

UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. M. KIRCHNER, MINISTERIALDIREKTOR A. D., BERLIN — PROF. DR. F. KRAUS, GEH. MED.-RAT, BERLIN — PROF. DR. F. MÜLLER, GEH. HOFRAT, MÜNCHEN

REDIGIERT VON

PROF. DR. C. ADAM IN BERLIN

REDAKTION: BERLIN NW 6, Luisenplatz 2–4. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

20. Jahrgang. | Freitag, den 1. Juni 1923. | Nummer 11.

I.

Abhandlungen.

1. Die Behandlung des Asthma bronchiale mit physikalisch-therapeutischen Maßnahmen.

Von

Prof. Dr. **Grober** in Jena.

Die Zahl der gegen den Asthmaanfall und gegen die ihm zugrunde liegende Abänderung des Körpers angewendeten Mittel ist so groß, daß daraus schon der Kundige ersehen kann, daß so gut wie keines wirkliche und dauernde Hilfe bringt. Viele der üblicherweise empfohlenen Arzneien haben unerwünschte Nebenwirkungen oder neigen zur Gewöhnung, daher habe ich seit langem versucht, sowohl den einzelnen Anfall wie die Bereitschaft des Körpers zu ihnen mit physikalisch-therapeutischen Mitteln zu behandeln und habe damit schöne und in vielen Fällen dauernde Erfolge erzielt. Ich gebe ohne weiteres zu, daß man mit den weiter unten aufgeführten Maßnahmen nicht alle Asthmakranken heilen oder auch nur wesentlich bessern kann, aber bei gewissenhafter Prüfung scheint mir die Zahl und der Grad der Erfolge bei vorwiegend physikalisch-therapeutischer Behandlung größer zu sein, als bei rein arzneilicher Beeinflussung. Auch ich verwende, mit besonderer Auswahl der Kranken, Medikamente beim Asthma, aber in vielen Fällen komme ich ohne sie aus. Zu diesen Vorteilen kommt noch ein anderer, sehr wichtiger insofern hinzu, als die physikalischen Prozeduren sich besonders gut dazu eignen, auf suggestivem Wege die Psyche unserer Kranken zu beeinflussen, ein Umstand, der gerade bei vielen Asthmatikern von allergrößter Bedeutung ist. Denn häufig sind es psychisch labile Menschen, die an der Krankheit leiden, noch häufiger psychisch bedeutsame Einwirkungen, die den Anfall des Leidens bei vorhandener Bereitschaft auslösen. Darum sind es auch ähnliche Vorgänge, die den Anfall beenden können.

Das A und O einer guten und wirksamen Asthmabehandlung ist die richtige Stellung der Diagnose. Denn der „asthmatische" Zustand kann, das sollte sich der Arzt immer wieder sagen, die allerverschiedensten krankhaften Ursachen haben, ohne daß es sich dabei um Asthma bronchiale zu handeln braucht. Ein Asthma cardiale, ein solches bei Urämie, bei Vergiftungen usw. muß streng ätiologisch angefaßt und darf sicherlich niemals nach einem noch so sorgfältig erwogenen Schema für ein Asthma anderer Art behandelt werden. Deshalb ist die Differentialdiagnose mit allen klinischen Mitteln durchaus zu erschöpfen und auch bei dem eigentlichen und typischen Asthma bronchiale müssen diejenigen Organe, von denen wir wissen, daß Veränderungen an ihnen Anfälle typischer Art hervorrufen, genau vorher untersucht sein und ich nenne vor allem Augen, Nase, resp. die gesamten oberen Luftwege und die Genitalien. Fehlen hier aber krankhafte Erscheinungen, oder sind solche beseitigt und wirkliche Anfälle von Asthma bronchiale

treten auf, so darf man nach meinen gerade in den letzten Jahren nach dem Kriege (in denen offenbar alle Neurosen, auch das Asthma bronchiale ist vorwiegend eine solche, an Zahl zugenommen haben) stark gemehrten Erfahrungen auf diesem Gebiet auf günstigen Erfolg hoffen.

An physikalischen Behandlungsarten stehen uns eine ganze Menge zur Verfügung. Wir geben gern zu, daß es mit ihrer sachlichen Indikationsstellung nicht sehr gut aussieht. Das liegt aber daran, daß uns das Wesen des krankhaften Zustandes beim Asthma bronchiale überhaupt noch recht dunkel ist, so daß außer bei einigen arzneilichen und physikalischen Mitteln eine einigermaßen verständliche Begründung ihrer Wirkung vollkommen fehlt.

Am ersten verständlich sind noch die rein mechanischen Maßnahmen, die den Zweck haben, im Anfall, aber auch außerhalb desselben, bei regelmäßig wiederkehrenden Anfällen möglichst vor demselben, das zähe Bronchialsekret zu lockern und zu entfernen. Dahin gehört in erster Linie eine sorgfältige und individuell abgestufte Massage des kranken Brustkorbes, indem man in der üblichen Weise mit dem Kleinfingerrand der Hand feinschlägig und sehr rasch klopft. Das läßt sich auch mit den verschiedenen elektrisch betriebenen Vibrationsapparaten nachahmen, aber nach meiner Erfahrung nicht ersetzen. Die Handmassage paßt sich dem Erfordernis, den knöchernen Brustkorb — das ist die Hauptsache, und nicht die Weichteile — zu erschüttern am besten an. Auch Klopfen mit der gekrümmten Hand und den Fingerspitzen hat sich mir recht bewährt, es ist für den Arzt leider häufig sehr schmerzhaft. Die Wirkung besteht meist in der raschen Entleerung eines dünnflüssigen Schleimes, mit der der Anfall nachläßt oder auch — falls vorher angewandt — ausgeschlossen wird.

Ähnliches kann mit Atmungsgymnastik erreicht werden, wenn man sie für diesen Zweck richtig anwendet. Die Kompression des Brustkorbes darf nur erfolgen, wenn die Exspiration schon vollständig begonnen hat, nicht schon in ihrem Anfang, da sonst Hemmung der Ausatmung eintritt und der Erfolg der Atmungsgymnastik vereitelt wird. Ich ziehe die passive der aktiven Gymnastik vor, da bei der ersteren der Wille und die Autosuggestion des Kranken mehr ausgeschaltet wird. Ich habe ganz ausgezeichnete Erfolge mit der bekannten Art der künstlichen Atmung gesehen, wie wir sie bei Ertrunkenen anwenden. Bei mehreren älteren Kranken, die mich wiederholt aufsuchten, sorgt eine jährlich wiederholte etwa 2wöchige Behandlung mit dieser Methode dafür, daß sie das ganze Jahr frei bleiben von ihrem früher sehr quälenden Leiden. Dann stellen sich meistens die ersten Anzeichen einer neuen Anfallsperiode ein, die auf die genannte Weise günstig beeinflußt wird. Die gleichen Erfolge hatte Roßbach mit seinem Atmungsstuhl, der auch auf eine möglichst starke Ausatmung eingestellt war. Diese läßt sich auch erreichen, wenn man die Luft in einen Raum mit niedrigem Druck ausatmen läßt. Die Einrichtung der pneumatischen Kammern ist bekannt; es ist aber von Bedeutung, daß der Grad der Erniedrigung des Druckes in dem Raum, in den ausgeatmet wird, individuell ausgeprobt wird. Manche Kranke reagieren schon auf ganz geringe, andere auf ganz erhebliche Änderung des Luftdruckes. Der Gedanke, die kostspieligen und nur in einigen Bädern und Großstädten in besonderen Anstalten vorhandenen pneumatischen Kammern durch einfache Masken zu ersetzen, scheitert an der schwierigen Anpassung der Maske an die Gesichtsform. Ich habe bisher keine befriedigenden Erfolge mit solchen Masken gesehen.

Beziehung zur Ausatmung in verdünnte Luft hat für Asthmakranke der Aufenthalt im Hochgebirge oder doch in mittlerer Höhe um 1000 m herum. Freilich wird hier auch verdünnte Luft eingeatmet, und neben den Luftdruckverhältnissen spielen andere Dinge, wie Luftreinheit, Belichtung, Stoffwechselbeeinflussung durch das Höhenklima eine wichtige Rolle. Tatsache ist aber, daß namentlich jugendliche Asthmatiker sich im Hochgebirge sehr wohl fühlen, und bei genügend langem Aufenthalt dort auch ohne weitere Behandlung dauernd geheilt werden können. Auch erwachsene Asthmakranke haben Vorteil davon, wenn ihr Organismus, besonders Lungen und Nervensystem, unter andere physikalisch-klimatische Bedingungen gebracht werden. Manchmal genügen schon wenige hundert Meter Unterschied, um günstig zu wirken, und zwar sowohl nach der Höhe wie nach der Tiefe zu. Leute aus den Berggegenden wurden am Meere, Tieflandsleute am Meere und andere in den Bergen gebessert. In meinem früheren Wirkungskreise in Essen habe ich Bergleute beobachtet, die nur außerhalb ihrer Arbeit Asthmaanfälle bekamen, nie unter Tage, d. h. also mehrere 100 (—1000 m) Meter tief. Allerdings ist die Wetter-, d. h. Luftzufuhr in den Bergwerksstollen, meist auch vor Ort, d. h. an den Arbeitsstellen gut. Frische kühle Luft ist den meisten Asthmakranken angenehmer als warme, dunstige, feuchte Luft.

Der günstige Einfluß des Höhenklimas und auch des Meeresstrandes weist auf die Bedeutung der dort reichlichen kurzwelligen (blauen) Strahlung hin. Es lag daher nahe, solche Bestrahlungen künstlich vorzunehmen, wie das mit den verschiedenen Quecksilberdampflampen mit und ohne Quarzgläsern möglich ist. Sowohl mittels der Kromayerschen Lampe, wie mit der einfachen und durch Solluxlicht veränderten Hanauer Quarzlampe habe ich bei Bestrahlung des Brustkorbes günstiges gesehen, und zwar für den einzelnen Anfall wie vorbeugend beim Status asthmaticus überhaupt. Die Bestrahlungen müssen, um wirksam zu sein, rasch und kräftig ansteigen. Daß dabei wahrscheinlich starke suggestive

Einflüsse eine Rolle spielen, geht meines Erachtens daraus hervor, daß man ähnliches auch mit den doch ganz andersartig wirkenden Röntgenstrahlen erreichen kann. Hier darf man allerdings nur ganz milde, mittelharte Strahlen anwenden, und muß jede durch Felderung der Bestrahlung bewirkte Konzentration der Strahlen vermeiden. Ich habe bei mehreren schwer asthmakranken Menschen durch eine lange (etwa $^1/_4$ Jahr) fortgeführte, aller 14 Tage bis 6 Wochen wiederholte Röntgenbestrahlung des Brustkorbes ein bisher (längstens 2 Jahre beobachtetes) vollständiges Aufhören der Anfälle gesehen.

Auf einen anderen Weg weisen die Erfolge mit der Bestrahlung durch die sog. Zeißlampe, eine einfache hochkerzige halbkugelig versilberte Glühlampe, deren Strahlen durch einen Hohlspiegel gesammelt und reflektiert werden. Diese Einrichtung findet bisher nur noch versuchsweise in der Behandlung der tuberkulösen Erkrankungen ihre Anwendung. Ihre Wirkung ist die einer gleichmäßigen, reichlichen Wärmequelle. Auch sie zeitigte mir in bisher 4 Fällen von mittelschwerem, rein nervös bedingtem Asthma bronchiale recht gute Wirkungen, die auch angehalten haben. Die hier in Betracht kommenden langwelligen Strahlen werden bereits an der obersten Hautschicht absorbiert, die Lungen erreichen sie sicher nicht, was man von den Röntgenstrahlen sicher, von den kurzwelligen blauen Strahlen vielleicht erwarten kann. Die Wirkung der ersteren kann also nur reflektorisch auf dem Gefäßwege oder psychogen erklärt werden. Für die erstere Wirkungsart spricht der gleichsinnige Erfolg vieler anderer wärmestauender Prozeduren, so besonders der lokalen Dunstumschläge um den Brustkorb im Anfall selbst (Prießnitzscher Umschlag mit Kreuzbinde, warm, etwa 30° C aufgelegt, ohne wasserundurchlässigen Stoff). Der darunter sehr bald eintretende reichliche Schweiß läßt oft den Anfall rasch abklingen; bei länger dauernden Anfällen (Status asthmaticus) bewährt sich oft ein Glühlichtbad des ganzen Körpers sehr gut. Selbstverständlich fallen die Wirkungen dieser physikalischen Maßnahmen ganz in das Gebiet des Wärmeanteils des Energiespektrums.

Bei vielen Asthmakranken sind die Anfälle nichts weiter als die Anzeichen einer starken Erregung des Nervensystems, besonders der Psyche. Ein günstiger Einfluß müßte danach erreicht werden können, wenn diese Erregung und Erregbarkeit herabgesetzt wird. Das ist auch tatsächlich der Fall. Wenn man z. B. einen Asthmakranken, der täglich, oder wie es meist der Fall ist, allnächtlich seinen Anfall bekommt, so müde macht, daß er wirklich tief schläft, so kann man ihn gewissermaßen über den Anfall und seine Auslösung wegschlafen lassen. Einen derartigen Fall bei einem 46jährigen Mann beobachtete ich kürzlich. Durch allgemeine Körpermassage mäßigen Grades, danach folgende Sauerstoffbäder, die ja einen stark ermüdenden Charakter haben, gelang es, ihn durch 5 Wochen von seinen sonst täglichen Anfällen freizuhalten, die gleichzeitig ausgeführte Höhensonnenbestrahlung wurde dann allein fortgesetzt, und hatte nach weiteren 10 Wochen jetzt anscheinend, wenigstens vorläufige Freiheit von Anfällen zur Folge. Ich glaube gerade in diesem Falle die suggestive Beeinflussung — der Kranke war dafür völlig unzugänglich — ausschließen zu können.

Zu den physikalisch-therapeutischen Methoden dürfen wir endlich noch die Elektrisation des Vagus rechnen, die früher, namentlich in romanischen Ländern, viel ausgeführt, in Deutschland wenig Anklang gefunden hat, doch auch mir einzeln recht gute Erfolge gezeitigt hat. Auch sie muß der individuellen Reaktion des Kranken sorgfältigst angepaßt werden. Ich habe immer die Galvanisation der Faradisation vorgezogen und bin zwar langsam, aber stetig vorgegangen.

Das Arsenal der physikalischen Therapie für die Asthmakranken ist somit reichhaltig. Es bietet den Vorteil der Nichtgewöhnung, der ausgezeichneten Individualisierung und der Behandlung sowohl des einzelnen Anfalles wie der asthmatischen Erkrankung überhaupt. In ganz schweren Fällen wird man, wie ich es auch tue, gewisser Medikamente nicht entraten können, aber viele Asthmakranke lassen sich ohne diese allein mit physikalisch-therapeutischen Methoden günstig beeinflussen.

Aus der I. inneren Abteilung (Geh. San.-Rat Prof. L. Kuttner) des Städt. Rudolf-Virchow-Krankenhauses Berlin.

2. Die diätetische Nachbehandlung der Ulkusoperierten.

Von

Dr. **K. Isaac-Krieger**, Oberarzt.

„Der Kranke bekommt alles, was er wünscht, vom Gehirn und Beefsteak bis zum Sauerkraut" erklärte im Jahre 1894 Roux über die Nachbehandlung von Magenoperierten. Wenn auch diese Ansicht damals keine allgemeingültige war, so charakterisiert sie doch die Auffassung über den Wert einer Ulkusoperation, wie sie sich am Beginn des zweiten Dezenniums der Geschichte der Magenchirurgie darstellte. Heute blicken wir auf eine 40jährige Erfahrung auf diesem Gebiete zurück. Als ein bedeutsames Ergebnis dieser Erfahrung hat sich die Überzeugung Bahn gebrochen, daß mit Beendigung der Operation die Behandlung nicht abgeschlossen, sondern nur in ein neues Stadium getreten ist. Gerade von chirurgischer Seite ist in der letzten Zeit häufig und eindringlich die Notwendigkeit einer diätetischen Nachbehandlung nach Ulkusoperationen betont worden. Diese Forderung wurde von interner Seite stets erhoben. Und diese Anschauung

ist allgemein, unbeeinflußt von jeder Polemik, wie sie sich sonst in der Literatur der operativen Behandlung des Magengeschwürs findet.

Um günstigere Operationsbedingungen zu schaffen, hält Schmieden es neuerdings sogar für wünschenswert, der Operation eine mehrwöchige ausgiebige diätetische Behandlung vorausgehen zu lassen.

Forscht man den Gründen nach, die zu dieser Stellungnahme geführt haben, so lassen sich diese im großen und ganzen auf einen wesentlichen Punkt zurückführen. Es ist dies die Chronizität, die den Verlauf des Ulcus pepticum ventriculi et duodeni auszeichnet. Die Operation ist nur eine Etappe in der Behandlung einer Erkrankung, die sich häufig genug über viele Jahre und Jahrzehnte erstreckt, im großen und ganzen periodisch abläuft und die Wurzeln ihrer Entstehung in konstitutionellen Faktoren hat. Welche Operation man wählt, stets bleiben die konstitutionellen Momente unverändert, die Möglichkeit, daß das alte Ulkus nicht zur Ausheilung kommt oder neue Ulcera sich bilden, bleibt bestehen. Hinzu tritt aber die Änderung des physiologischen Ablaufs der Magenverdauung, die Umgestaltung der motorischen und sekretorischen Verhältnisse und die Gefahr des Ulcus pepticum jejuni.

Wenn man erkannt hat, daß hierdurch der erwünschte Dauererfolg der Operation bedroht wird, so müssen Mittel und Wege gefunden werden, diese Bedrohung nach Möglichkeit zu beseitigen. Einmal ist dieses Bestreben gekennzeichnet in dem Suchen nach den geeignetsten Operationsmethoden. Weiter aber stellt die diätetische Behandlung der Operierten eine wichtige Unterstützung dieses Bestrebens dar.

Wie aus der Forderung Schmiedens hervorgeht, beginnt die diätetische oder besser gesagt interne Behandlung bereits vor der Operation. In vielen Fällen ergibt sich dies aus dem normalen Verlauf der Ulkusbehandlung überhaupt, bei der eine ausgiebige Ulkuskur der letzte Versuch vor dem Entschluß zur Operation ist. Aber auch die Rücksichtnahme auf den Allgemeinzustand macht eine vorausgehende interne Behandlung notwendig. In manchen Fällen wird es gelingen, den lokalen Befund, das Allgemeinbefinden und damit die Aussichten für die Operation zu bessern. Da auch die Ernährung in den ersten beiden Wochen post operationem kalorisch unzureichend ist und mit einem gewissenVerlust an Körpersubstanz einhergeht, muß unser Augenmerk darauf gerichtet sein, wenn irgend möglich, für die Ansammlung von Reservekraft vor der Operation zu sorgen. Während beim Karzinom dies im allgemeinen schwierig sein, das Abwarten die Kachexie und die noch bedrohlichere Anämie verstärken wird, kann bei vielen Fällen von Ulkus das Hinausschieben der Operation erforderlich sein. Ich erwähne die sekundäre Anämie nach Blutungen, die eine relative Kontraindikation darstellt, ferner die Fälle mit mäßiger Pylorusstenose, die bei geeigneter, den evakuatorischen Verhältnissen des Magens angepaßter Ernährung in wenigen Wochen sich erheblich erholen können. Andererseits können Fälle mit starkem Erbrechen oder mit hochgradigen, unbeeinflußbaren Schmerzen oder mit stärkster Stenose den Entschluß zum Eingriff beschleunigen. Handelt es sich hierbei um sehr entkräftete wasserverarmte Patienten, so soll versucht werden, wenigstens den Flüssigkeitsbedarf zu decken. Hierzu dienen vor allem Tropfklistiere mit Wasser, physiologischer Kochsalzlösung, Traubenzucker, Kalorose oder intravenöse Dauertropfinfusionen. Die weitere Vorbereitung zur Operation kann hier nicht behandelt werden.

Unmittelbar nach der Operation soll die diätetische Behandlung einsetzen, die allgemein als die Nachbehandlung bezeichnet wird. Wir tun gut daran, in dieser Nachbehandlung mehrere Stadien zu unterscheiden, die in ihrer Bedeutung zwar nicht voneinander abweichen, aber in der Technik ihrer Durchführung und dem Wert für den Praktiker verschieden sind.

Das erste Stadium ist die Zeit unmittelbar nach der Operation. Darunter sind etwa 14 Tage zu verstehen, solange der Patient noch in der Behandlung des Chirurgen in Klinik oder Krankenhaus sich befindet. Wie bereits einleitend erwähnt wurde, findet die Auffassung, den Patienten bald mit voller Kost zu ernähren, keinen Anklang mehr. Es ist wohl nicht zu weit gegangen, wenn gesagt wird, daß alle namhaften Chirurgen für diese erste Zeit eine vorsichtigste Ernährung befürworten. Kehr hat allerdings am 6. Tage bereits „leichte feste Kost (geschabtes, gebratenes Fleisch, weiches Ei, Kalbshirn, Hühnerhachee)" gegeben, ohne je Schaden gesehen zu haben. Auch an der Klinik von Billroth wurde gewöhnlich schon am 3. oder 4. Tage Fleischnahrung gereicht. Wenn auch kleinere, breiige oder feste Nahrungsmengen möglicherweise keine direkte Gefahr für die Nähte bedeuten — eine Anschauung, die Kelling im übrigen nicht für richtig hält —, so sollten doch die übrigen Gesichtspunkte, die zur Erzielung des Dauererfolges erwähnt wurden, ausschlaggebend für die Gestaltung der Diät sein. Kelling gibt in den ersten beiden Tagen per os keine Nahrung (subkutane Kochsalzinjektion, Tropfklistier mit Zusatz von Zucker, Kognak, Kalzium), dann 2 Tage teelöffelweise in kurzen Abständen flüssige Nahrung, später bis zu 14 Tagen flüssige und breiige Kost, vom 7. Tage an Eiweiß in kleineren Mengen. Ebenso vorsichtig gestaltet v. Haberer die Kost, der erst nach Ablauf von 14 Tagen feste Nahrung gibt. Vor zu häufiger Anwendung der Darmernährung möchten wir warnen. Wir halten sie nur für indiziert bei quälendem Durst, starken Schwächezuständen und bei Störungen der oralen Ernährung. Die durch die rektale Zufuhr ausgelöste Peristaltik und Flatulenz kann erhebliche Beschwerden verursachen.

Nach dieser Zeit beginnt das zweite Stadium der Nachbehandlung. Der Patient ist soweit wieder hergestellt, daß er das Krankenhaus verlassen kann, wenn die Operation ohne Komplikationen verlaufen ist. Hier muß die Tätigkeit des praktischen Arztes, den Chirurg unterstützend, einsetzen. Seine Sache wird es sein, die Durchführung der Ratschläge, die dem Patienten gewöhnlich mit auf den Weg gegeben wurden, zu überwachen und zu leiten. Es heißt den Erfolg einer Operation jedesmal in Frage stellen, wenn dieses nicht geschieht. Häufig genug wird der Arzt hier vor eine schwere Aufgabe gestellt. Es besteht die Gefahr, daß der Patient sich bei relativ schneller Erholung und anfänglichem Wohlbefinden über alle Vorschriften, die er erhält, hinwegsetzt, in dem festen Glauben, nach der Operation oder nach der Entfernung des Geschwürs gesund zu sein. Nur wenn noch Beschwerden bestehen, ist es leichter, die Diätbehandlung fortzusetzen. Und doch hängt gerade von diesen ersten Wochen Wesentliches ab. Hat sich der Patient der Behandlung entzogen, so wird er im allgemeinen erst dann zurückkehren, wenn Beschwerden das Auftreten von Komplikationen anzeigen. Es erscheint also von besonderer Wichtigkeit, gerade nach der Entlassung aus dem Krankenhause die Behandlung sich nicht entgleiten zu lassen. Ist es erst möglich gewesen, in den ersten Wochen noch mit strenger Diäteinstellung zu behandeln, so ist viel geschehen, und man wird leicht den Patienten in das dritte Stadium der Nachbehandlung — die Gestaltung des Dauerregimes — hinüberleiten.

Sowohl die Ulkuskur als Nachbehandlung, wie der Aufbau der Dauerkost sind abhängig von dem jeweiligen funktionellen Zustand des operativ veränderten Magens. Die Feststellung dieses Zustandes durch klinische Beobachtung gibt eine exakte Grundlage für alle später notwendig werdenden Vorschriften. Diese umfassen neben der Festsetzung der Diät die Regelung der gesamten Lebensweise des Patienten.

Hier handelt es sich um eine Aufgabe des Arztes, die einen nicht unwesentlichen Raum in der Praxis einnimmt. Unter den obwaltenden Umständen die volle Arbeitsfähigkeit des Patienten zu erhalten, ist das Ziel, das erreicht werden muß. Auch hierbei muß mit dem ungewollten Widerstand des Kranken gerechnet werden, da es nicht immer ohne wesentliche Einschränkung der persönlichen Wünsche in der Kostordnung abgeht.

Allgemein gültige stets zutreffende Regeln lassen sich nun keineswegs aufstellen. Immer wird es sich darum handeln, für jeden einzelnen Fall das Richtige zu finden, unter voller Berücksichtigung aller in Betracht kommender Punkte. Man wird sich halten müssen sowohl an den allgemeinen körperlichen und psychischen Zustand, wie an die soziale Lage und den Beruf des Operierten. Im Vordergrunde aber steht die Art der ausgeführten Operation und die Funktion des Magens, sowie etwaige Komplikationen, die hinzugetreten sind. Nur wenn wir uns darüber jeweils orientiert haben, werden unsere Verordnungen sinngemäß gegeben werden können. Darum seien diese Gesichtspunkte der weiteren Erörterung zugrunde gelegt.

Im großen und ganzen kommen zwei Operationstypen in Frage, die Gastroenterostomie (Ge.) und die verschiedenen Resektionsmethoden. Bei der Gastroenterostomie handelt es sich um eine Operation, die das Ulkus selbst unberührt läßt. Hierdurch haben wir auf zwei Punkte unser Augenmerk zu richten, die unser Handeln beeinflussen, die Rücksicht auf das Ulkus selbst und die veränderten durch die Ge. bedingten Verhältnisse am Magen. Hält man an der Anschauung fest, daß die Ge. für die Heilung des Ulkus günstigere Zustände schaffen soll, so ergibt sich die selbstverständliche Forderung, diese Besserung auch voll auszunutzen und zu unterstützen. Dazu ist der Zeitpunkt nach der Operation der geeignetste. Der Zweck kann nur erreicht werden durch eine vollständig durchgeführte Ulkuskur für die Dauer von 6 Wochen. Erst dann kommt der zweite Punkt, die Änderung der Magenfunktion für die weitere Gestaltung der Kost in Frage.

Unter den verschiedenen technischen Möglichkeiten der Anlage der Ge. — vordere oder hintere, mit oder ohne Braunsche Anastomose, Länge der zu- und abführenden Schlinge, Größe der Fistelöffnung — verdient ein Punkt besondere Beachtung: die Funktion des Pylorus. Wir müssen unterscheiden zwischen offenem und verschlossenem Pylorus. Der Pylorus kann durch eine organische Stenose oder operativ — verschiedene Methoden der Umschnürung oder Ausschaltung nach v. Eiselsberg — verschlossen sein.

Die mechanische Tätigkeit des Magens nach Ge. bei offenem Pylorus kann — zumal wenn es sich um ein pylorusfernes Ulkus handelt — ohne jede Veränderung ablaufen. Die Reflexvorgänge sind erhalten, soweit die Entleerung durch den Pylorus und nicht durch die Fistel erfolgt. Der Grad dieses letzten Weges ist äußerst verschieden. Nicht selten wird nach einiger Zeit der größte Teil des Mageninhaltes wieder durch den Pylorus ausgeschüttet. Da ist es von Bedeutung, daß die Pylorustätigkeit durch die Ge. wenig beeinflußt wird. Dies erklärt sich aus den neuen Feststellungen, daß die Regulierung des Pylorus weniger abhängig ist von den Aziditätsunterschieden des Magens und Darmes — dem Chemoreflex — als von den muskulären und Innervationszuständen des Antrums (Mc Clure, L. Reynolds, Wheelon und Thomas). Die Pylorusöffnung ist nach diesen Autoren an die Antrumperistaltik gebunden. In diese Abhängigkeit ist auch noch der Anfangsteil des Duodenums eingeschlossen.

Hierdurch wird der Rückfluß von Duodenalinhalt wenigstens durch den Pylorus verhindert, während dieser Vorgang eine nicht erwünschte Beigabe der Ge. überhaupt ist. Ursprünglich allerdings glaubte man den Eintritt von Galle und Pankreassaft als eine therapeutische Maßnahme ansehen zu können. Die bei der Ge. allgemein festgestellte Herabsetzung der Salzsäurewerte des Magens führte man auf die neutralisierende Wirkung des Duodenalinhaltes zurück. Tierexperimentelle Untersuchungen von Enderlen, v. Redwitz und Freudenberg haben festgestellt, daß diese chemischen Vorgänge zurücktreten gegenüber den veränderten Bedingungen der Magensaftabsonderung selbst. Durch dieselben Autoren wurde auch die H-Ionenkonzentration des Magens bei den verschiedenen Operationen am Magen durch Tierversuche eingehend studiert. Für die Ge. ohne Pylorusverschluß ergab sich hierbei, daß das H-Ionenoptimum für die Pepsinverdauung nicht mehr erreicht wird, ohne jedoch so vermindert zu sein, daß bereits tryptische Verdauung möglich ist. Durch diese Störung der Pepsinwirkung finden die Ausfälle der Bindegewebs- und Eiweißverdauung ihre theoretische Grundlage. Der Duodenalrückfluß kann hingegen eine genügende oder bessere Verdauung der Fette, die dann bereits im Magen beginnt, bewerkstelligen.

Solange also die Ge. in ihrer mechanischen Wirkung genügt, erfüllt sie ihre Aufgabe, die hauptsächlich in der Entlastung des Magens zu suchen ist, ohne intensive Schädigung der Verdauung. Anders liegen die Verhältnisse, wenn es zu einer Störung der Entleerung, die in einer Retention oder einer zu schnellen Ausschüttung des Mageninhaltes bestehen kann, oder zu Störungen in den Abflußverhältnissen des zu- und abführenden Schenkels der Ge. kommt. Da sie von vornherein bestehen oder sich erst im Laufe der Jahre entwickeln können, ist es nicht unwesentlich, bei neuen Beschwerden Ulkusoperierter hieran zu denken. Die Nachprüfung der Magenfunktion wird unerläßlich sein. Die technische Durchführung der Operation bedeutet viel für das spätere Funktionieren der Anastomose. Jedoch können auch Adhäsionsbildung bei technisch einwandfreier Operation Ursache für das Versagen sein. Während im allgemeinen der Retention mit ihren Folgeerscheinungen — Stauungsgärung, Völlegefühl, Erbrechen, Schmerzen — die größere Bedeutung beigemessen wird, darf die beschleunigte Entleerung im Hinblick auf die Diätgestaltung nicht übergangen werden. Sie summiert sich mit dem Ausfall der Bindegewebs- und Eiweißverdauung. Hieraus resultiert dann ein Krankheitsbild, das nicht so selten beobachtet wird, ohne daß es im allgemeinen die richtige Würdigung findet. Es kommt zu Durchfällen, die in ihrer Entstehung mit den gastrogenen Diarrhöen auf eine Stufe zu stellen sind. Mangelhafte Bindegewebs- und Eiweißverdauung, beschleunigte Magenentleerung, schlechte Mischungsverhältnisse im Duodenum, sekundärer Duodenalkatarrh, Bakterieninvasion ins Duodenum sind ätiologisch zu beschuldigen. Es ist um so wichtiger, dieses Krankheitsbild zu erkennen, als es gewöhnlich mit einer Reduktion des Ernährungszustandes einhergeht und andererseits geeigneter Therapie relativ leicht zugänglich ist.

Eine weitere Störung des Abflusses besteht in der Ausbildung des Circulus vitiosus. Man versteht hierunter das Zurückfließen des Magen- und Duodenalinhaltes durch die zuführende Schlinge in den Magen. Die Ursache hierfür liegt in der Technik begründet. Der unmittelbar nach der Operation auftretende Circulus kann vorübergehender Natur sein. Wichtiger sind jene Fälle von leichtem Grad, in denen der Rückfluß von Duodenalinhalt das Maß des Gewöhnlichen überschreitet, in denen sich auch der zuführende Schenkel von der Ge.-Öffnung aus füllt. Hier muß es sich neben der rein mechanischen Ursache um eine Schädigung der Innervation der Magenmuskulatur handeln; denn für gewöhnlich bildet sich ein sphinkterähnlicher Verschluß mit intermittierender Tätigkeit der Muskulatur der Anastomosengegend aus (Stierlin). Die Fälle von leichterem Circulus leiden unter häufigem galligem Erbrechen, zumeist unabhängig von der Qualität, sondern mehr von der Quantität der Nahrung, vertragen flüssige Kost schlechter als flüssigkeitsarme.

Größerer Wert wurde auch der Änderung der physiologischen Reize des Mageninhaltes auf die Absonderung der Galle und des Pankreassaftes durch die Operation beigemessen, die hauptsächlich durch die Salzsäure des Magens angeregt werden soll. Die neuesten mit der Duodenalsondierung gewonnenen Resultate können diese vermeintliche Schädigung ausschalten. Der Salzsäure allein kommt hierfür keine so überwiegende Bedeutung zu. Wichtiger scheinen aber die veränderten Mischungs- und Entleerungsverhältnisse des Duodenums zu sein, die die Verdauungsvorgänge ganz allgemein verschlechtern.

Alle diese Ausführungen gelten auch für die Ge. mit Pylorusausschaltung. Der Rückfluß von Duodenalinhalt stellt sich hier häufiger ein. Die Untersuchungen von Enderlen, v. Redwitz und Freudenberg stellten nach dieser Operation besonders schlechte Bedingungen für die Verdauung fest, da die aktuelle Azidität des Magens soweit vermindert war, daß die peptische Verdauung in noch geringerem Grade möglich war, als bei der einfachen Ge., ohne daß die H-Ionenkonzentration soweit nach dem Neutralitätspunkt verschoben war, daß sie bereits für die tryptische Verdauung hinreichte. Hinzu kommt noch die Ausschaltung des Duodenums aus der normalen Abflußrichtung, die die Duodenalverdauung zum größten Teil unterbricht.

Hierdurch wird auch die Gefahr der Bildung

des Ulcus pepticum jejuni vergrößert. Diese Komplikation der Ge. scheint nach den neueren Berichten (v. Haberer, Denk, Hohlbaum, Erkenbrecht) häufiger zu sein, als man bisher angenommen hat. Nach der Angabe von Hohlbaum ist in etwa 10 Proz. der Fälle von Ge. nach Ulcus duodeni hiermit zu rechnen. Blutung, Schmerzen, Druckschmerz und Schattenfleck an der Fistelöffnung im Röntgenbild, sind die wesentlichsten Symptome. Die Diskussion über die Entstehung des Ulcus pepticum jejuni ist zurzeit lebhaft und noch keineswegs abgeschlossen. Aber gerade diese Operationsfolge ist es gewesen, die die chirurgischen Autoren immer wieder veranlaßte, auf die Notwendigkeit einer intensiven diätetischen Nachbehandlung hinzuweisen. Dies hat schon Payr vor mehr als 10 Jahren getan. Neuerdings wird diese Forderung wieder aufgestellt, nachdem sie für eine Zeitlang vergessen war. Daß die diätetische Behandlung der Operierten zur Vermeidung des Ulcus pepticum jejuni beitragen soll, ergibt sich aus der Auffassung v. Haberers: „Sicher ist, daß bei der Entwicklung des Ulcus pepticum jejuni dem chronischen Trauma eine große Bedeutung zukommt, weshalb nicht oft genug und nicht eindringlich genug gesagt werden kann, daß die am Magen Operierten diätetisch nachbehandelt werden müssen." Diese dauernde Schädigung durch die Kost wird auch sonst als bedeutsames Moment angegeben. Sie kommt bei allen Operationsarten in Frage, da sich ergeben hat, daß keine vor dem Ulcus pepticum jejuni schützt.

Die zweite Gruppe der Operation umfaßt alle die Methoden, in denen es zu einer Resektion am Magen kommt.

Ganz allgemein gilt für alle Formen, die in Betracht kommen, die Notwendigkeit der strengsten Diät in den ersten Tagen nach dem Eingriff. Kelling sagt bei der Würdigung dieses Punktes: „Sicher sterben aber mehr (Operierte) infolge von Diätfehlern, als infolge vorsichtiger Nahrungszufuhr, selbst wenn in den ersten 1—2 Wochen eine starke Unterernährung stattgefunden hat."

Welche Grundlagen bieten nun die bisherigen experimentellen und klinischen Befunde und Nachuntersuchungen für die Gestaltung der weiteren Behandlung und des Dauerregimes? Hier müssen die verschiedenen Methoden gesondert betrachtet werden, da dieselben keineswegs einheitliche Magenfunktionen schaffen.

Bei der Querresektion aus der Magenkontinuität, die von Riedel besonders eingeführt wurde, werden die beiden Magenreste vereinigt. Der Pylorus — meist auch das Antrum — bleiben erhalten. Dabei kommt es zu einer mehr oder weniger starken Verkleinerung der sezernierenden Magenschleimhaut. Alle Nachuntersucher haben in der größten Mehrzahl der Fälle eine Verminderung der Salzsäurewerte gefunden, die bis zur Anazidität fortschreiten kann (v. Redwitz, Faulhaber u. v. Redwitz, Kloiber, Goecke, Schur und Plaschke, Stierlin, Wydler, Hohlbaum u. a.). Zuerst glaubte man allein den Verlust an sezernierendem Drüsenmaterial dafür verantwortlich machen zu können. Hieraus wurde die Forderung hergeleitet, einen möglichst großen Anteil des Magens zu entfernen, um die Hyperazidität, die in der Pathogenese des Ulcus pepticum eine Rolle spielt, für immer zu beseitigen, ein Verfahren, das indes nur wenige Anhänger gefunden hat. Experimentelle Untersuchungen von Stierlin ergaben, daß neben der Verkleinerung der Magenfläche auch noch die durch die Operation verursachten Störungen der Innervation an der Verminderung der Salzsäure beteiligt sind. Nach diesem Autor wird die Saftsekretion um so stärker herabgesetzt, je näher der Schnitt an den Fundus des Magens, um so weniger, je näher er an das Antrum heranreicht. Dem Antrum selbst kommt insofern eine Bedeutung zu, als von hier aus die Anregung der Saftsekretion im Fundusteil des Magens erfolgt, sei es auf hormonalem Wege, dem von Edkins angenommenen Gastrin, sei es durch besondere Verhältnisse der Innervation. Jedenfalls befürworten manche Autoren (u. a. Schur und Plaschke) stets einen größeren Teil des Antrums mit zu entfernen. Ganz geklärt sind die Verhältnisse noch nicht. Kloiber konnte Herabsetzung der Salzsäure auch bei erhaltenem Antrum feststellen. Auch experimentelle Untersuchungen von v. Redwitz stehen nicht im Einklang mit den klinischen Erfahrungen. Er fand im Hundemagen nach Querresektion eine Magensaftabsonderung, die keine wesentlichen Abweichungen vom normalen Tier bot. Wenn die Magenfläche nicht mehr als ein Drittel verkleinert war, war die Eiweißverdauung nur wenig gestört. Wichtig für die Funktion des querresezierten Magens ist das Erhaltensein des Pylorus. Hierdurch bleibt die Trennung der peptischen von der tryptischen Verdauung erhalten. Wichtiger als die experimentellen Resultate, die nicht ohne weiteres auf die menschlichen Verhältnisse übertragen werden sollten, dürften doch die klinischen Befunde zu veranschlagen sein. Aus ihnen ergibt sich neben der Verminderung der Azidität noch, daß kein Duodenalrückfluß eintritt. Die Rezidivgefahr ist, wie sich neuerdings ergeben hat (v. Redwitz u. a.) nicht beseitigt. v. Haberer glaubt, daß es sich bei den nach der Resektion festgestellten frischen Geschwüren auch um bei der Operation übersehene Ulcera handeln kann. Aus diesen beiden letzterwähnten Punkten ergibt sich schon die Notwendigkeit einer internen Nachbehandlung, um das Resultat der Operation zu sichern. Aber auch die von den Chirurgen als kausale Therapie angesehene Hypo- und Achlorhydrie erfordert eine besondere Rücksichtnahme. Wie weit eine Anazidität mit ihrem Ausfall der peptischen Verdauung ertragen werden kann, hängt zum Teil mit der Belastung durch die Er-

nährung zusammen, ist aber auch durch andere Faktoren, besonders die Entleerung des Magens, bedingt. Hier haben sich aus den Untersuchungen unterschiedliche Resultate ergeben. Es ist klar, daß die mechanische Funktion des Magens nach einer Querresektion abhängig ist von der Größe des entfernten Magenteiles, von der Schnittrichtung, der Beteiligung der großen und kleinen Kurvatur an dem entfernten Teil, der Größe des muskelschwachen Fundus- und muskelstarken Antrumteiles, der entfernt worden ist. Kleinere Resektionen können einen an Tonus, Peristaltik und Hubhöhe normalen Magen mit erhaltener Pylorustätigkeit schaffen. Das hat sich auch aus experimentellen Untersuchungen von Kirschner und Mangold ergeben. Andererseits entstehen nicht selten Mägen, deren motorische Funktion erheblich von der Norm abweicht. Es überwiegen zumeist die Fälle mit beschleunigter Evakuation. Die veränderten mechanischen Vorgänge spielen hierbei die Hauptrolle. Nach Stierlin kommen Innervationsstörungen gleichfalls in Betracht. Die beschleunigte Entleerung im Verein mit der Anazidität kann wie bei der Ge. zu konsekutiven Darmstörungen führen, Retention die Ursache für erhebliche Beschwerden sein. Da die Kapazität des Magens an sich vermindert ist, kann es bei voluminöser Kost zu Druck- und Völlegefühl kommen. Sehr häufig wird neben dem schnellen Sättigungsgefühl starkes Leer- und Hungergefühl beobachtet, das die Patienten zwingt, in kurzen Zwischenräumen — auch nachts mehrfach — Nahrung zu sich zu nehmen.

Bei den weiteren Resektionsmethoden hängt die postoperative Funktion zum Teil von der Größe des entfernten Magenteiles ab, ist aber erheblich mitbestimmt von der Entfernung des Pylorus und des Antrums, die Sekretion und Motilität, wie aus dem vorher Gesagten hervorgeht, in bestimmter Richtung beeinflussen.

Sehr erheblich verändert wird die Magentätigkeit durch die Methode von Billroth II., bei der nach der Resektion der Magenrest verschlossen und an ihm eine Ge. angelegt wird. Dies trifft auch für die verschiedenen Modifikationen dieser Operation zu. Von allen Autoren wird eine starke Verminderung der Salzsäure oder Anazidität festgestellt, die mit einem erheblichen Rückfluß von Duodenalinhalt einhergeht. Enderlen, v. Redwitz und Freudenberg fanden eine so starke Verschiebung der H-Ionenkonzentration, daß das Trypsinoptimum erreicht wurde. Hand in Hand hiermit geht eine sehr schnelle Entleerung des Magens, die mit Sturzentleerung bezeichnet wird. Dies mögen die Ursachen sein für die häufig geklagten Beschwerden von schnellem Hungergefühl, das die Patienten zur häufigen Nahrungsaufnahme veranlaßt. Im ganzen ähneln die Verhältnisse der Ge. mit Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg. Allerdings soll die Fortnahme des Pylorus und Antrums die Erregung der Saftsekretion im Fundusteil beseitigen; hierdurch könnte die stärkere Abnahme der Salzsäurewerte erklärt werden. Ist der Pylorusmagen erhalten, so kann von hier aus, worauf Enderlen, v. Redwitz und Freudenberg hinweisen, wenn es in ihm und der zuführenden Ge.-Schlinge zur Stagnation kommt, eine zweite Phase der Sekretion im Fundusmagen angeregt werden, wenn dieser bereits entleert ist. Sie bezeichnen diesen Vorgang mit „Leersekretion", die bei dem Mangel an Speisen zur Bindung von Salzsäure besondere Schädigung der Magenschleimhaut verursachen kann. So ist auch nach Billroth II eine besonders hohe Zahl von Ulcus pepticum jejuni beobachtet worden, die nach v. Haberer 25 Proz. beträgt.

Bessere physiologische Verhältnisse schafft die Operation nach Billroth I oder Modifikationen derselben. Da nach Entfernung des Pylorus das Duodenum in den Magenrest eingenäht wird, bleibt der Zusammenhang zwischen Magen und Darm besser gewahrt. Duodenalrückfluß ist seltener, die Trennung von peptischer und tryptischer Verdauung bleibt erhalten. Die Funktion des Duodenums für die Verdauungsprozesse und Mischungsvorgänge ist weniger gestört. So ergaben auch die experimentellen Untersuchungen zwar eine Herabsetzung der H-Ionenkonzentration, die indessen nicht so stark war, daß Trypsinverdauung eintrat. Klinische Nachuntersuchungen in allerdings noch geringer Zahl ergaben gleichfalls Herabsetzung der Azidität mit leicht beschleunigter Entleerung.

Die seltener ausgeführten Operationen wie Exzision erzeugen keine besonderen Magentypen. Zu ihrer Beurteilung sind wir ausschließlich auf die Untersuchung im einzelnen Falle angewiesen.

Diese wird aber, wie bereits erwähnt, auch sonst zur Unterstützung unserer allgemeinen Kenntnisse, nicht entbehrt werden können. Denn trotz der oben gefundenen Richtlinien über die Wirkungsweise der verschiedenen Operationsmethoden kann nur die genaue klinische Exploration des Magens und die Röntgenuntersuchung sicheren Anhalt über den augenblicklichen Zustand der Magentätigkeit geben, auch weil bei der Übertragung der experimentellen Befunde auf die menschliche Pathologie Vorsicht geboten ist. Eine Prüfung der Darmfunktion zur Feststellung von Ausfällen der Magen-Darmverdauung wird häufig mit herangezogen werden müssen.

Für die Gestaltung der Diät ergeben sich aus dem bisher Erörterten die wichtigsten Anhaltspunkte. Sie seien im folgenden mit den notwendigen Hinweisen für die Kostordnung nochmals zusammengestellt, wobei für die Einzel-

heiten auf die ausführlichen Lehrbücher verwiesen werden muß.

Da ein operativ veränderter Magen Schonung überhaupt erfordert, wird am meisten Wert zu legen sein auf die für jeden Fall erforderliche Entlastung. Es sei aber betont, daß diese Entlastung das wirklich erforderliche Maß einhalten muß. Denn durch ein Zuviel in dieser Hinsicht nehmen wir dem Patienten Arbeitskraft, verringern seine Lebensfreude und legen ihm Entbehrungen auf, die vermeidbar sind. Diät darf nicht zur Plage werden. Die allgemeinen Grundsätze der diätetischen Ernährung gelten für jeden Ulkusoperierten in verstärktem Grade. Regelmäßiges Einnehmen der Mahlzeiten, Ruhe nach den Hauptmahlzeiten, Vermeidung zu heißer und kalter Speisen und Getränke, langsames Essen, gutes Kauen, Zahn- und Mundpflege sollen stets gefordert werden.

Unmittelbar nach der Operation ist zur Schonung der Nähte, zur Abheilung der direkten Operationsfolgen 7 Tage nur flüssige Kost, zuerst in kleinen, allmählich zunehmenden Mengen zu reichen. Bis zum Ablauf der zweiten Woche soll der Übergang zu breiiger Kostform vollzogen werden.

Im Anschluß hieran soll für mindestens 4 Wochen eine stark entlastende, vorzüglich laktovegetabilische breiige und flüssige Kost gegeben werden, während der Patient noch reichlich Bettruhe einhält. Hierzu fordern verschiedene Gründe besonders auf.

Bei der Gastroenterostomie:

das Ulkus selbst, dem vor allem jetzt Gelegenheit zur Abheilung geboten werden soll. Klinische Beobachtungen sprechen sehr für diese Möglichkeit. Selbst Ulcus callosum kann bis zur Beschwerdefreiheit und völligem Verschwinden der klinischen Befunde abheilen. Bioptisch und autoptisch ist das bestätigt.

Die Gefahr des Ulcus pepticum jejuni, für dessen Ätiologie unter anderem die mechanischen Momente der groben Kost angeschuldigt werden.

Bei der Resektion:

Die Möglichkeit des Rezidivs.

Das Zurückbleiben multipler Ulcera im nicht resezierten Magen.

Zu vermeiden gilt es in diesem Zeitpunkt:

grobes Brot, Hülsenfrüchte, Kraut, Kohl, Rüben- und Wurzelgemüse, Salate, Gurken, Pilze, Nüsse, Mandeln, rohes Obst mit Schalen, rohes Fleisch, stark geräuchertes und gepökeltes Fleisch und Wurstwaren, desgleichen Fisch in dieser Zubereitung, Schalentiere, Fleisch- und Fischkonserven, gewürzte Käse, Gewürze aller Art, Kaffee, Bier, Branntweine.

Der Übergang zu der nicht so strengen Dauerkost sei allmählich. Man legt, langsam weiter tastend, Nahrungsmittel zu. Hierbei verwende man die bisherigen Erfahrungen und die theoretischen Grundlagen über die Beeinflussung der Physiologie der Magenverdauung durch die Operation.

Gastroenterostomie:

Die Rücksicht auf die Hypersekretion und Hyperazidität, wie sie häufig beim Ulkus zu üben notwendig ist, tritt zurück, da Eu- und Hypochlorhydrie vorhanden ist. Statt dessen verlangt die Verschlechterung der Pepsinwirkung beobachtet zu werden. Kohlehydrate werden gut ausgenutzt. Die Fettverdauung ist im allgemeinen wenig gestört oder sogar gut. Nur bei Ausfall der Mischungsvorgänge im Duodenum bei verschlossenem oder ausgeschaltetem Pylorus tritt eine Abnahme der Fettspaltung ein.

Es gilt vor allem zu vermeiden: zu starke Inanspruchnahme

1. der Bindegewebsverdauung.

   Kein rohes und grobes Fleisch, Würste, Rauch- und Pökelfleisch, Fische dieser Zubereitung. Im übrigen können Eiweißträger gegeben werden, um den Proteinbedarf des Organismus zu decken.

2. der Aufspaltung der Zellkittsubstanzen.

   Bei Gastroenterostomierten wird diese Arbeit häufig schlecht geleistet. Es können Überladungen mit Gemüsen und rohem Obst die Ursachen der Darmstörungen sein. Ausschalten kann man diese Gefahr vor allem dadurch, daß man Gemüse stets mechanisch stark zerkleinert und gar kocht, Kohl, Kraut und Hülsenfrüchte und rohes Obst vermeidet.

Diese beiden letzten Punkte sollen besonders dann nicht übersehen werden, wenn die Gastroenterostomie mit beschleunigter Entleerung einhergeht.

Ist es bereits zu Darmstörungen gekommen, so prüfe man die Darmverdauung und behandele nach den Grundsätzen, wie sie sich für die Darmdyspepsien ergeben.

Bei verlangsamter Entleerung macht eine zu starke quantitative Belastung Beschwerden. Man vermeidet diese durch häufige und kleine Mahlzeiten in breiiger und flüssiger Form.

Die Gastroenterostomie mit Pylorusausschaltung verlangt Rücksichtnahme auf dieselben Momente, wie die einfache Ge. Man gebe außerdem die Mahlzeiten in kürzeren Zeitabständen, um die Gefahren der Leersekretion zu verkleinern.

Bei Circulus mache man einen Versuch mit kleinen und flüssigkeitsarmen Mahlzeiten.

Das Ulcus pepticum jejuni ist einer langdauernden sehr strengen Ulkuskur zu unterziehen. Wird hierdurch Beschwerdefreiheit nicht erzielt, so kommt nur eine operative Behandlung in Betracht.

Resektion:

Die Querresektion und Billroth I erfordern Rücksicht auf das verringerte Fassungsvermögen und die Herabsetzung der Magenazidität. Überlastung ist aus diesen beiden Gründen mit Gefahren und unter Umständen mit Beschwerden verbunden. Man richte sich bei seinen Verordnungen ganz nach der Größe des Ausfalles dieser beiden Punkte. Bei ungestörter Entleerung des Magens genügt oft die Anordnung von kleineren und häufigeren Mahlzeiten, zu denen die Patienten durch das schnelle Sättigungs- und wiederauftretende Hungergefühl von selbst schon übergehen. Im übrigen ist etwa dasselbe zu beachten, wie bei der Ge. mit normaler Entleerung und offenem Pylorus.

Bei stark beschleunigter Magenentleerung sei man im ganzen strenger und vorsichtiger. Der vollkommene Ausfall der mechanischen und chemischen Magentätigkeit überlastet den Darm in der mehrfach angegebenen Weise. Solange Darmstörungen vermieden werden können, ist die Ausnutzung der Nahrung hinreichend. Deshalb sei unser Bestreben, sie nicht erst in Erscheinung treten zu lassen.

Für die Resektion nach Billroth II beachte man besonders: die Anazidität, die schnelle Entleerung, die Gefahr des Ulcus pepticum jejuni und der sekundären Darmstörungen. Diese Veränderungen ähneln denen bei der Ge. mit Pylorusausschaltung. Deswegen gelten für diese Operation auch die gleichen diätetischen Vorschriften.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

1. Die Differentialdiagnose des Kopfschmerzes[1].

Von

Prof. **R. Henneberg** in Berlin.

M. D. u. H.! Mir ist die Aufgabe zuteil geworden, vom Standpunkt des Neurologen die Differentialdiagnose des Kopfschmerzes hier zu besprechen. Das Thema ist kein dankbares. Der Kopfschmerz ist ein Symptom und zwar kein führendes Symptom. Es gibt keine funktionelle und organische Erkrankung des Nervensystems, die nicht gelegentlich oder regelmäßig mit Kopfschmerz einherginge. Der Kopfschmerz an und für sich bildet aber ein ziemlich einförmiges Symptom, das allein sehr selten soviel Charakteristisches bietet, daß die Diagnose des zugrunde liegenden Leidens allein auf Grund der Art des Kopfschmerzes möglich wäre. Eine Differentialdiagnose des Kopfschmerzes kommt somit streng genommen auf eine Differentialdiagnose der Nervenkrankheiten hinaus. Bei dieser Sachlage muß ich mich darauf beschränken, diejenigen Krankheitszustände herauszuheben, bei denen der Kopfschmerz eine wesentliche und für die Diagnose nicht unwichtige Rolle spielt. Berücksichtigen werde ich namentlich das, was für den in der allgemeinen Praxis stehenden Arzt von Bedeutung ist.

Der Kopfschmerz ist keine Krankheit sondern ein Symptom. Der Arzt hat also die Aufgabe festzustellen, welches Leiden dem Kopfschmerz zugrunde liegt. Vielfach wird der Kopfschmerz in organischen und funktionellen eingeteilt. Diese Einteilung ist auch brauchbar und didaktisch empfehlenswert, wenn man sich bewußt bleibt, daß eine scharfe Grenze zwischen organischen und funktionellen Störungen nicht angenommen werden darf.

Wir nennen ein Symptom funktionell, wenn dessen Flüchtigkeit und Beeinflußbarkeit namentlich auch durch psychische Mechanismen gegen das Vorliegen von gröberen materiellen Veränderungen sprechen. Ein einfaches Kriterium, ob ein Kopfschmerz ein funktioneller oder ein organischer in dem angedeuteten Sinne ist, steht uns nicht zu Gebote. Irrtümer sind möglich. Jeder kennt Fälle, in denen sich ein für funktionell gehaltener Kopfschmerz schließlich als Initialsymptom eines schweren Gehirnleidens herausstellte.

Wichtig ist die Beachtung des Allgemeineindruckes, den der über Kopfschmerz klagende Patient macht. Die richtige Erfassung desselben setzt auf seiten des Arztes Begabung und Erfahrung voraus. Kranke mit benommenem Gesichtsausdruck, etwas erschwerter Auffassung, leicht gedunsenem Gesicht, die nicht viel Worte über ihren Kopfschmerz machen oder erst auf Befragen angeben, daß sie oft Kopfschmerzen haben, sind meist Gehirnkranke. Für einen organischen Kopfschmerz spricht ferner der Umstand, daß der Kopfschmerz bei Kopfbewegungen zunimmt, auch bei gewissen Haltungen zu- oder abnimmt. Kranke mit Meningitis, Hydrocephalus, Tumor, Ventrikelcysticerkus bewegen den Kopf möglichst wenig, nehmen den Kopf nicht mit, wenn sie nach der Seite blicken. Im Gegensatz dazu sieht man Hysteriker und Psychopathen trotz heftiger Kopfschmerzen den Kopf hin- und herwerfen oder ohne zwingenden Grund sich aufrichten und wieder zurücklegen. Das tut z. B. ein Patient mit beginnender Meningitis oder Tumor

[1] Nach einem im Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen gehaltenen Vortrag.

cerebri niemals. Eine starke Abhängigkeit des Kopfschmerzes von psychischen Faktoren spricht immer für einen funktionellen bzw. psychogenen Kopfschmerz. Solchen Kopfschmerz sieht man besonders bei Kindern und Frauen. Die prompte Wirkung von Suggestivmaßnahmen stützt die Diagnose.

Da das Hirngewebe keine Nerven besitzt und unempfindlich ist, muß der Kopfschmerz von den Meningen ausgehen. Die primäre Veränderung kann dabei im Hirn liegen. Es können encephalitische Prozesse auf die Meningen übergreifen. Eine Volumenzunahme durch Ödem, Tumor, Abszeß, Hydrocephalus kann die Meningen in abnorme Spannung versetzen und damit die Trigeminusendigungen in ihnen reizen. Daß ein Kopfschmerz durch Reizung der schmerzleitenden Bahnen im Gehirn bzw. der mit ihnen in Verbindung stehenden Ganglienzellen zustande kommen kann, ist in keiner Weise erwiesen, auch völlig unwahrscheinlich.

Der Kopfschmerz ist, wie gesagt, ein Symptom. Allerdings kann sich der Kopfschmerz so in den Vordergrund drängen, daß er von den Kranken als einziges oder wesentliches Symptom empfunden wird. Der Kranke kommt zum Arzt, weil er „an Kopfschmerzen leidet". Nur ein kleiner Teil dieser Kranken hat ein Gehirnleiden. Finden wir keine Anzeichen eines organischen Nervenleidens, und liegen keine Anhaltspunkte für eine Intoxikation vor, so stellen wir die Diagnose auf neurasthenischen bzw. nervösen Kopfschmerz.

Verstehen wir unter Neurasthenie einen erworbenen Zustand auf Grund exogener Noxen, d. h. in erster Linie eine Erschöpfungsnervenschwäche, so ist diese Diagnose in sehr vielen Fällen von „nervösem" Kopfschmerz nicht angebracht. Sehr oft handelt es sich nicht um Neurasthenische im engeren Sinne, sondern um Menschen, die auf Grund von Veranlagung, hereditären und endogenen Bedingungen allerlei nervöse, besonders auch hysterische Symptome produzieren, d. h. um konstitutionell Nervöse, Psychopathen und Degenerative. Es kann sich ferner um Manisch-Depressive, Schizophrene und Epileptoide handeln, deren Grundleiden sich zunächst der Diagnose entzieht. Es hat wenig Zweck den Kopfschmerz bei allen diesen Gruppen besonders zu besprechen. Eine zusammenfassende Betrachtung erscheint um so mehr erlaubt, als der „nervöse" Kopfschmerz uns in ziemlich einförmiger Weise entgegentritt und als Einzelerscheinung kaum eine differentialdiagnostische Bedeutung besitzt.

Der nervöse Kopfschmerz ist meistens kein intensiver, oft handelt es sich mehr um ein Gefühl von Kopfdruck und Benommenheit. Der Schmerz ist auch meist nicht lokalisiert, Beklopfen des Kopfes läßt nur eine diffuse Empfindlichkeit feststellen, dagegen kann die Kopfhaut gegen Berührung sehr überempfindlich sein, derart, daß ein Streichen über die Haare bzw. Kämmen als sehr unangenehm empfunden wird. Die Orbitalränder und der Nervus frontalis können druckempfindlich sein. Der Kopfschmerz tritt namentlich in den Morgenstunden bei der Berufsarbeit auf, schwindet bei Bewegung im Freien und abends, steigert sich bei körperlicher und geistiger Anstrengung, z. B. durch längeres Lesen und bei Gemütserregung, beim Aufenthalt in überfüllten Räumen usw. Jeder Patient vermag eine Reihe von Schädlichkeiten aufzuzählen, die bei ihm regelmäßig Kopfschmerz auslösen.

Der nervöse Kopfschmerz tritt nicht so paroxysmal wie die Migräne in Erscheinung. Übelkeit und Erbrechen fehlt. Schwierigkeiten können bei neurasthenischen Psychopathen mit hysterischem Einschlag bestehen, namentlich dann, wenn Morphinismus und Narkosesucht dabei eine Rolle spielt. Die Verhältnisse können sehr verwickelt liegen. Ich behandelte zweimal Kranke, bei denen anscheinend zunächst genuine Migräne vorlag, die mit Morphin behandelt wurde, später transformierte sich der Morphiumhunger in pseudomigränöse Anfälle. Die Kranken imitierten gleichsam ihre früher vorhandenen Attacken. In dem einen Fall trat sehr wesentliche Besserung nach einer Entziehungskur ein, die ursprünglich genuine Migräne schälte sich gleichsam aus der morphinistischen Überlagerung wieder heraus. Nicht jeder Neurastheniker bzw. Psychopath leidet unter häufigem Kopfschmerz. Es gibt hochgradig nervöse Menschen, die den Kopfschmerz kaum kennen. Eine gewisse, oft familiäre Disposition zum Kopfschmerz muß angenommen werden. Es gibt Familien, in denen zahlreiche Mitglieder an nervösem Kopfschmerz leiden. In solchen Familien finden sich meist auch Fälle von echter Migräne. Nicht selten ist der sog. nervöse Kopfschmerz an die Pubertätsjahre gebunden (Cephalea adulescentium, Schulkopfschmerz) und schwindet im späteren Leben. Eine scharfe Abgrenzung des nervösen Kopfschmerzes gegenüber dem Kopfschmerz infolge von Anämie, asthenischem Habitus, raschem Wachstum, adenoiden Wucherungen, gestörter Nasenatmung, Überanstrengung der Augen, chronischer Obstipation, Masturbation ist oft nicht möglich. Nur eine eingehende Untersuchung und Beobachtung des Falles ermöglicht eine sichere Beurteilung, die Vorbedingung für eine wirksame Therapie ist. Die Art des Kopfschmerzes bietet keine ausreichenden differentialdiagnostischen Anhaltspunkte. Oft wird man zu der Überzeugung gelangen, daß mehrere bzw. viele ätiologische Faktoren gleichzeitig wirken.

Bei verzärtelten Kindern übermäßig ängstlicher Eltern beobachtet man gelegentlich auch einen Kopfschmerz, der lediglich auf Suggestion beruht. Gewöhnlich leidet der Vater oder die Mutter an Migräne und es ist viel von Kopfschmerz in der Familie in Gegenwart der Kinder geredet worden. Die Kinder kommen sich dann

wichtig vor, wenn sie den Kopfschmerz sozusagen mitmachen. Die Diagnose: psychogener bzw. simulierter Kopfschmerz ist natürlich nur mit großer Vorsicht zu stellen. Mir ist ein Fall bekannt, in dem eine Autorität den Eltern eines über Kopfschmerzen klagenden Kindes den Rat erteilte, dem Kind am Schluß einer jeden kopfschmerzenfreien Woche eine bestimmte Summe zu schenken. Diese Therapie blieb erfolglos und es ergab sich, daß das Kind an Albuminurie litt. Besteht Verdacht auf psychogenen Kopfschmerz, so tut der Arzt gut, diesen dem Kind gegenüber durchaus wichtig zu nehmen. Man verordnet harmlose aber dem Kind lästige Dinge, wie Packungen, bittere Medizin, Enthaltung von Süßigkeiten, Faradisation usw. Meist zeigt sich sehr bald der Erfolg, der dann die Diagnose sicherstellt.

Sehr häufig klagen Hysterische über Kopfschmerz. Irgendwelche den Kopfschmerz als einen hysterischen charakterisierende Erscheinungen gibt es nicht. Wir stellen die Diagnose auf hysterischen Kopfschmerz auf Grund anderweitiger Symptome, die auf Hysterie hinweisen, per exclusionem und auf Grund der Wirkung der Suggestivtherapie (indifferente Medikamente, Hypnose, magnetische Striche usw.). Für gewöhnlich ist der hysterische Kopfschmerz von dem gewöhnlichen „nervösen" nicht verschieden. Es handelt sich um Kopfdruck oder um Kopfschmerz verschiedener Intensität, der bald mehr im Hinterkopf und Nacken, bald mehr in den Schläfen, in der Stirn oder auf dem Scheitel lokalisiert ist. Große Überempfindlichkeit der Kopfhaut, der Druckpunkte und der Muskelansätze kann dabei bestehen. Intensiver hysterischer Kopfschmerz kann Anlaß zu Fehldiagnosen auf organische Hirnerkrankungen geben. Mehrfach ist eine hysterische Pseudomeningitis beschrieben worden. Ich sah erst kürzlich einen Fall, in dem der behandelnde Arzt bei einem jungen tuberkulösen Mädchen die Diagnose auf tuberkulöse Meningitis gestellt hatte. Das Fieber war durch die Lungentuberkulose bedingt, die Delirien waren hysterische und ebenso die Krampfanfälle, die der Arzt für rindenepileptische gehalten hatte. Falls der Allgemeineindruck und die Untersuchung (auch des Augenhintergrundes) keine Sicherheit verschafft, wird man zur Lumbalpunktion seine Zuflucht nehmen. Nicht in allen Fällen (Meningitis serosa) wird diese die Diagnose entscheiden. Jeder Arzt kennt einzelne Fälle, in denen ein mit Kopfschmerzen einhergehendes Gehirnleiden lange Zeit, eventuell bis zum Exitus als Hysterie verkannt wurde. In den Fällen, die mir bekannt geworden sind, handelte es sich um Tumor bzw. Cysticerkus des IV. Ventrikels.

Bei den älteren Ärzten spielte der „Clavus hystericus" (Sydenham) eine große Rolle. Unter dieser Bezeichnung wurde ein heftiger Schmerz an zirkumskripter Stelle des Schädels verstanden, der lange Zeit anhalten konnte. Dieses hysterische Symptom scheint aus der Mode gekommen zu sein. Jedenfalls erinnere ich mich nicht es in auffälliger Weise beobachtet zu haben, auch nicht bei den zahllosen Kriegshysterikern.

Von dem Kopfschmerz der Nervösen im weitesten Sinne unterscheidet sich der Kopfschmerz bei Migräne dadurch, daß er weit mehr den Eindruck eines organischen Symptomes bedingt. Das Krankheitsbild der Migräne ist so bekannt, daß ich es hier nicht näher zu schildern brauche. Es handelt sich um einen meist paroxysmal auftretenden Kopfschmerz mit Übelkeit und Erbrechen. Seltener sind die Fälle, die mit Augensymptomen, d. h. Flimmerskotom und Hemianopsie (Augenmigräne) einhergehen, noch seltener sind cerebrale Symptome wie Hemiparesen, aphasische Störungen, Hirnnervenparesen (u. a. periodische Okulomotoriuslähmung) und epileptiforme Anfälle. Migränöse mit cerebralen Symptomen machen im Anfall durchaus den Eindruck von schwer Hirnkranken. Nur die Anamnese schützt in solchen Fällen vor Fehldiagnosen, wie Hirnblutung, Abszeß usw.

Das Leiden beginnt in der Jugend, nach dem 40. Lebensjahr tritt es sehr selten in Erscheinung, mit dem 50. Lebensjahr hört es in der Regel auf. Bei Kindern sieht man Migräne nicht ganz selten. Fehldiagnosen auf Meningitis und Tumor können bei den ersten Attacken vorkommen. Das rasche Abklingen des Anfalles, das völlige Wohlbefinden in den Zwischenzeiten, das stereotype Wiederauftreten des Syndromes wird die wahre Natur des Leidens bald verraten.

In den Lehrbüchern wird die Migräne meist den Neurosen subsumiert. Dies erscheint nicht berechtigt. Wir müssen uns transitorische vasomotorisch bedingte, reparabele, organische Veränderungen, wie z. B. Ödem, als Grundlage des Migräneanfalles vorstellen. Die Berechtigung dieser Auffassung gründet sich auf die in schweren Fällen auftretenden organischen cerebralen Symptome, wie Hemiparese, Hemianopsie usw. Für ihre organische Natur spricht auch die Tatsache, daß außer der genuinen Migräne eine symptomatische, z. B. bei Tumor cerebri und bei Paralyse und Tabes, vorkommt. Auch die Beziehungen, die die Migräne zur Epilepsie aufweist, sprechen in demselben Sinne. Eine Verquickung der Migräne mit neurotischen Symptomen ist allerdings häufig, es ist dies verständlich. Die Migränösen stammen meist aus belasteten Familien, in denen bereits allerlei psychische und nervöse Störungen vorgekommen sind.

Wie sehr noch die Auffassungen über die Migräne auseinandergehen, zeigte sich kürzlich auf der Jahresversammlung der deutschen Nervenärzte in Halle. Hahn und Stein führten aus, daß die Migräne Teilerscheinung einer besonderen Konstitution ist. Diese ist endokrinen Ursprungs, sie äußert sich unter den Erscheinungen einer Gefäßdyspraxie, d. h. anfallsweisen kritischen Änderungen der kinetischen Funktion in der Gefäßwand. Der Migräneanfall ist eine cerebrale

Gefäßkrise. Die zugrunde liegende Konstitution äußert sich, abgesehen von den Migräneanfällen im asthenischen Typus, durch Blässe der Haut, pastöse Haut, Muskelschwäche, Akrocyanose, degenerative Stigmen, wie angewachsene Ohrläppchen, hohen Gaumen, Scapula scaphoidea, Blutdrucksteigerung, Präsklerose, respiratorische Arythmie, vasoneurotische Symptome, Schilddrüsenvergrößerung usw. Demgegenüber führte Löwenthal die Migräne auf Liquordrucksteigerung auf Grund endokriner Störung zurück, Curschmann vermutet Anaphylaxie, Auerbach nimmt ein Mißverhältnis zwischen Schädelkapazität und Gehirnvolumen an, nach Peritz handelt es sich bald um Gicht, bald um Spasmophilie. Hadlich hat kürzlich die Beziehungen der Migräne zur Hypertonie besonders betont.

Die Bezeichnung Migräne wird vielfach von Laien mißbraucht. Es gibt viele nervöse und psychopathische Frauen, die auf alle Indispositionen (Periode), namentlich auch auf Ärger, mit heftigen Kopfschmerzen reagieren, sich zurückziehen und erklären, daß sie Migräne hätten. Bei eingehenderer Beobachtung kommt man in solchen Fällen meist zu dem Ergebnis, daß es sich um nervösen, psychogenen oder hysterischen Kopfschmerz handelt. Es ist daran festzuhalten, daß die genuine Migräne eine Krankheit sui generis ist, und nicht so viel bedeutet, wie zeitweiliger heftiger Kopfschmerz. Ich kenne auch Kranke, die selbst durchaus unterscheiden, ob sie einen Anfall von „gewöhnlichem" Kopfschmerz oder von Migräne haben. Der Ausdruck „hysterische" Migräne wird am besten vermieden. Er läßt darüber im unklaren, ob die Hysterie zu wirklichen Migräneanfällen führt, ob es sich um Migräne bei Hysterie handelt, ob die Hysterie einen Zustand bedingt, der der Migräne nur ähnlich sieht. Das Zustandekommen eines echten Migräneanfalles auf Grund eines hysterischen Mechanismus halte ich für sehr unwahrscheinlich. Kombination von Hysterie und Migräne dürfte dagegen nicht selten sein, da Migränöse sehr häufig eine psychopathische Konstitution zeigen. Eine hysterische Pseudomigräne dürfte jedem Arzte begegnet sein. An solche psychogenen Zustände, wie Kopfschmerz und Erbrechen, muß man namentlich dann denken, wenn eine starke Gemütsbewegung voraufging, und wenn es sich um narkosesüchtige Personen, namentlich Morphinisten, handelt. Die Differentialdiagnose hat die Abhängigkeit des Zustandes von psychischen Faktoren, die Wirkung von Suggestivtherapie und den gesamten psychischen Habitus des Patienten zu berücksichtigen.

Am wichtigsten ist die Differentialdiagnose zwischen Migräne und Tumor cerebri. Im initialen Stadium können Tumoren, bevor sie Lokalsymptome und dauernde cerebrale Allgemeinsymptome machen, unter dem Bilde einer Migräne verlaufen. Kopfschmerz und Erbrechen treten paroxysmal auf, in den Zwischenzeiten kann der Patient noch beschwerdefrei seinem Beruf nachgehen. In vielen Fällen wird die Untersuchung mit dem Augenspiegel rasch Klarheit schaffen. Man unterlasse sie in keinem Falle. Aber die Stauungspapille kann lange Zeit bei Tumor fehlen. Wichtig ist die Beachtung der Anamnese. Hat der Kranke in früheren Jahren niemals an Kopfschmerz gelitten und hat er bereits ein Alter von 30—40 Jahren erreicht, so ist von vornherein der Verdacht auf ein beginnendes Gehirnleiden naheliegend. Auch der Allgemeineindruck des Kranken ist von wesentlicher Bedeutung. Die Kranken machen einen leicht benommenen Eindruck, reden und klagen wenig, zeigen oft ein leicht gedunsenes Gesicht und einen schwer beschreibbaren Blick. Ähnlich liegen die Verhältnisse dem Hirnabszeß, dem Hydrocephalus internus und der Meningitis serosa gegenüber. Der Hirnabszeß kann bekanntlich enorme diagnostische Schwierigkeiten machen, gelegentlich imitiert er das Krankheitsbild einer Migräne. Die Beachtung der ätiologischen Momente, der Temperaturkurve, genaueste neurologische Untersuchung, Kontrolle des Augenhintergrundes schützen vor Fehldiagnosen.

In nicht gerade zahlreichen Fällen wird eine anscheinend genuine Migräne nach syphilitischer Infektion, ferner in Fällen von hereditärer Lues beobachtet. Der Erfolg einer antiluischen Therapie in solchen Fällen bewies, daß ein ursächlicher Zusammenhang bestand. Es kann andererseits das Krankheitsbild einer Lues cerebri einer Migräne einigermaßen ähnlich sehen. Flüchtige Augenmuskelparese, Hemiparese, epileptiforme Zufälle kommen bei Migräne und bei Lues vor. Die Differentialdiagnose hat sich auf Anamnese, serologischen Befund zu stützen. Sehr wichtig ist die Beachtung des Augenhintergrundes.

Treten im späteren Alter, d. h. nach dem 30. Lebensjahre, anfallsweise Kopfschmerzen von mehr oder weniger migräneartigem Charakter in Erscheinung, so muß der Arzt auch an eine beginnende Paralyse oder Tabesparalyse denken. Ein paralytischer Anfall kann einem Migräneanfall einigermaßen ähnlich sehen. Transitorische Hemianopsie, Hemiparese, aphasische Störungen, Apraxie, Flimmerskotom kommen bei beiden Erkrankungen vor. Nach älteren Autoren sollen migränöse und migräneartige Zufälle im Vorstadium der Paralyse nicht so selten sein. Ich glaube, daß bei den jetzt uns zur Verfügung stehenden diagnostischen Hilfsmitteln die Gefahr einer Verwechslung einer Paralyse mit Migräne gering ist. Die Untersuchung hat sich natürlich in erster Linie auf die somatischen Symptome der Paralyse, namentlich auch auf den serologischen Befund zu erstrecken. Ebenso wichtig ist die Beachtung des psychischen Verhaltens.

Auch bei Tabes sollen migräneartige, paroxysmale Kopfschmerzen nicht so selten sein, und zwar sowohl im initialen als auch im späteren Stadium. Ich persönlich habe Zustände, die mit

Migräne verwechselt werden konnten, bei Tabes nie gesehen und bezweifele ihr häufigeres Vorkommen.

Bei oberflächlicher Beobachtung kann eine Trigeminusneuralgie als Migräne gedeutet werden besonders dann, wenn die Neuralgie sich auf den ersten Ast des Nerven beschränkt. Gegen Migräne spricht der reißende und bohrende Charakter des Schmerzes, die Druckempfindlichkeit des Nervenstammes, das Fehlen von Übelkeit, Erbrechen und Störung des Gesamtbefindens.

Auch Verwechslung einer Migräne mit Glaukom ist möglich. Der meist anfallsweise auftretende Schmerz bei Glaukom sitzt in der Stirn- und Augengegend, meist halbseitig, er ist der Trigeminusneuralgie ähnlich und strahlt über die ganze Kopfhälfte aus. Übelkeit, Erbrechen und Störung des Allgemeinbefindens kann auch bei Glaukom sehr ausgesprochen sein. Die Patienten klagen bisweilen lediglich über den Kopfschmerz, erst auf Befragen erfährt man etwas über die Sehstörung.

Vor Verwechslung mit Kopfschmerz bei Infektionskrankheiten (Grippe, Typhus, Malaria) schützt die sorgfältige Beachtung der Temperatur. Es kommen noch bei zahlreichen anderweitigen Zuständen gelegentlich Anfälle von Kopfschmerz eventuell auch mit Erbrechen vor, die bei oberflächlicher Beobachtung die Fehldiagnose Migräne veranlassen können. Genannt sei die Arteriosklerose des Hirns, Meningitis verschiedener Ätiologie, Pachymeningitis, Dementia praecox, manisch-depressives Irresein. Es hat keinen Zweck, auf diese Zustände hier einzugehen, da sich die Differentialdiagnose ohne weiteres ergibt. Zu beachten ist allerdings, daß genuine Migräne sich naturgemäß gelegentlich zufällig mit irgendeinem anderen Leiden verbindet. Bei Intoxikationen, z. B. bei Alkoholismus, wird die Anamnese leicht entscheiden lassen, ob es sich um genuine durch Alkoholgenuß ausgelöste Migräne oder um im Bereich der Alkoholwirkung liegende Zustände (Kopfschmerz und Erbrechen) handelt. Noch einfacher wird sich die Differentialdiagnose gegenüber anderen Giften, wie Kohlenoxyd, Schwefelkohlenstoff, Nikotin, Morphin, Chloroform, Äther, Blei usw. gestalten. Die Krankheitsbilder, die diese Vergiftungen bedingen, können mit genuiner Migräne kaum verwechselt werden. Eher schon kann eine Verwechslung eines urämischen Kopfschmerzes mit Migräne vorkommen. Die sorgfältige Untersuchung des Urins wird einen Irrtum vermeiden lassen. Es ist jedoch wichtig zu wissen, daß bei Schrumpfniere gelegentlich genuine Migräne beobachtet wird.

Paroxysmale Kopfschmerzen kommen bei Epilepsie vor. Sie können vorhanden sein, bevor die Epilepsie manifest wird. Nicht selten sind sie von migränösem Charakter. Es bestehen zweifellos Beziehungen zwischen Migräne und Epilepsie. Etwa 20 Proz. der Fälle von jugendlicher Migräne sollen sich später zu Epilepsie transformieren. In 12 Proz. der Migränefälle soll gleichzeitig Epilepsie bestehen. Nicht selten leiden Epileptische an dauerndem Kopfdruck bzw. Kopfschmerz leichteren Grades, die die geistige Tätigkeit sehr beeinträchtigt. Bekannt ist der Kopfschmerz nach dem epileptischen Anfall. Etwas Charakteristisches bietet er nicht. Diagnostische Schwierigkeiten können kaum bestehen. Die Hauptsache ist, daß die Epilepsie erkannt wird. Es ist selten, daß Epilepsie für Hysterie, sehr häufig, daß Hysterie für Epilepsie erachtet wird.

Der Kopfschmerz bei Tumor cerebri bietet, als einzelnes Symptom genommen, für gewöhnlich nicht so viel Charakteristisches, daß er eine sichere Diagnose ermöglichte. Er zeigt den Charakter eines organischen Kopfschmerzes und verrät infolge seiner allmählichen Zunahme das Zugrundeliegen eines fortschreitenden Prozesses. Der Umstand, daß er wenig Charakteristisches bietet und bei allen möglichen Lokalisationen des Tumors im großen und ganzen in der gleichen Weise in Erscheinung tritt und auch ziemlich unabhängig von der Art der Neubildung erscheint, ist dadurch bedingt, daß nicht die Geschwulst als solche den Schmerz auslöst, sondern daß die Volumenzunahme des Hirnes als Ganzes zu einer Spannung der Dura führt, die durch Reizung der Trigeminusendigungen den Schmerz verursacht. Daß in den weitaus meisten Fällen die Verhältnisse so liegen, beweist die Tatsache, daß eine Lumbalpunktion, ein Balkenstich oder eine Trepanation in der Regel den Kopfschmerz wesentlich bessert oder beseitigt. Der Kopfschmerz ist somit eine Folge des Hirndruckes. Wir können daher auf Grund des Kopfschmerzes nicht ohne weiteres entscheiden, ob ein Tumor, Hydrocephalus oder eine Hirnschwellung die Schmerzen bedingt. Daß eine Neubildung durch Reizung der schmerzleitenden Bahnen oder der schmerzperzipierenden Elemente Kopfschmerz hervorrufen könnte, ist, wie schon gesagt, nicht erwiesen und ganz unwahrscheinlich.

Da der Tumorkopfschmerz auf Hirndrucksteigerung beruht, wird jeder Tumor im Anfangsstadium keinen Kopfschmerz bedingen. So können Tumoren der motorischen Region bereits rindenepileptische Anfälle bzw. Hemiparese verursachen, bevor jemals Kopfschmerz aufgetreten ist. Im späteren Stadium machen jedoch die Hirntumoren Kopfschmerzen. Diese können lange Zeit hindurch in Fällen, in denen sich das Neoplasma in indifferenten Hirngebieten entwickelt, das einzige cerebrale Symptom darstellen.

Der Tumorkopfschmerz ist meist ein dumpfer, drückender und spannender. Nicht so selten kommen die Kranken selbst auf die Vorstellung, daß etwas Raumbeengendes im Kopfe ist. Ich kenne Fälle, in denen Laien bei sich die Diagnose Gehirngeschwulst stellten. Bei Rückenlage, besonders morgens nach der Nachtruhe, ist der Kopfschmerz besonders intensiv, verstärkt wird

der Tumorkopfschmerz durch alle Momente, die zu einer Kongestion führen, z. B. Husten, Niesen, Brechen, Defäkation, tiefe Lage des Kopfes. Auch bei bestimmten Kopfhaltungen kann anscheinend auf Grund von mechanischen Momenten der Kopfschmerz zu- bzw. abnehmen. Kopferschütterung wird meistens als sehr unangenehm empfunden. Im allgemeinen ist der Kopfschmerz ein dauernder, aber nicht besonders hochgradiger, und erfährt von Zeit zu Zeit Exazerbationen. Im Anfangsstadium schieben sich kopfschmerzenfreie Perioden ein. Besonders in Fällen von Rautengrubencysticerkus ist ein derartiger in Perioden auftretender Kopfschmerz charakteristisch. Bei kurzdauernder oder oberflächlicher Beobachtung kann unter solchen Verhältnissen einmal die Fehldiagnose: Migräne zustande kommen, zumal Pulsverlangsamung gelegentlich auch im Migräneanfall vorkommt. Es ist auch sehr wohl denkbar, daß der der genuinen Migräne zugrunde liegende Vorgang einmal durch einen Tumor ausgelöst wird. In solchen Fällen wird erst längere Beobachtung die Diagnose sicherstellen. Wichtig ist die Beachtung der Anamnese: Heredität und Beginn in der Jugend bei Migräne. Exakte neurologische Untersuchung, Beobachtung des Augenhintergrundes schützt vor einem Übersehen von Tumorsymptomen. In manchen Fällen bleiben die Kopfschmerzen verhältnismäßig gering, es dürfte dies namentlich bei sehr langsam wachsenden, bei ganz diffusen und bei zu raschem Zerfall neigenden Tumoren (z. B. Krebsmetastasen) der Fall sein. Bei Kindern mit noch nachgiebiger Schädelkapsel bleibt der Tumorkopfschmerz im ganzen in mäßigeren Grenzen als bei Erwachsenen.

Der Sitz des Tumorkopfschmerzes ist für die Lokaldiagnose nur mit großer Vorsicht zu verwerten, das gleiche gilt von der Klopfempfindlichkeit. Nicht einmal für die Bestimmung der Hirnhälfte, in der die Neubildung ihren Sitz hat, gibt der Kopfschmerz einen sicheren Anhalt; linksseitiger Kopfschmerz bei rechtsseitigem Tumor kommt vor. Bei Stirnhirntumor kann Hinterkopfschmerz bestehen, bei Tumoren der hinteren Schädelgrube kann der Schmerz in der Stirn empfunden werden. Bei den relativ häufigen Neurinomen des Kleinhirnbrückenwinkels wird der Kopfschmerz meist in den Hinterkopf verlegt, doch keineswegs regelmäßig. Nicht so selten besteht Stirnkopfschmerz und zwar in der gekreuzten Stirnhälfte. Sitzt der Kopfschmerz konstant im Hinterkopf, strahlt er in den Nacken und in die Schultern aus, so ist ein Tumor in der hinteren Schädelgrube recht wahrscheinlich, wenn sonst das Krankheitsbild für Tumor spricht. Von einer strengen Gesetzmäßigkeit ist aber keine Rede. Bei Rautengrubencysticerkus kommt es in typischen Fällen wohl infolge von Hydrocephalus des IV. Ventrikels zu paroxysmalem Hinterkopfschmerz von großer Heftigkeit. In den Schmerzanfällen wird der Kopf nicht selten von den Kranken ängstlich festgehalten, da jede Bewegung den Kopfschmerz steigert. Eigentliche Nackensteifigkeit kann dabei fehlen. Manchmal halten die Kranken den Kopf nach vorn gestreckt und gleichzeitig in den Nacken gezogen. Auch halten gelegentlich die Kranken den Kopf mit den Händen. Ein ähnliches Verhalten sieht man auch in Fällen von Tumor der hinteren Schädelgrube. Die Patienten nehmen die Stellung automatisch ein, weil sie dabei wohl infolge günstiger Zirkulationsverhältnisse eine gewisse Erleichterung bemerken.

Bei ganz ausgesprochenem lokalisierten Kopfschmerz in Verbindung mit zirkumskripter Klopfempfindlichkeit soll man einen unter der betreffenden Stelle liegenden Tumor annehmen, auch wenn die Lokaldiagnose des Falles nicht recht damit in Einklang steht. Jedenfalls ist an der Stelle eine Hirnpunktion indiziert. Andererseits kann auch bei Tumoren, die von den Häuten ausgehen, die unmittelbar unter dem Schädelknochen liegen, eine lokalisierte Klopfempfindlichkeit bzw. ein lokalisierter spontaner Kopfschmerz völlig fehlen. Mehrfach ist betont worden, daß beim Gehirnechinokokkus der Kopfschmerz ein lokalisierter ist, und daß der Schmerz dem Sitz des Parasiten genau entspricht. Diese Erscheinung erklärt sich dadurch, daß der Echinokokkus stärker wie ein Tumor gegen den Schädel andrängt und die Eigentümlichkeit besitzt, den Knochen zu usurieren. Dadurch kommt es zu dem Phänomen des „Scheppern" bei Beklopfen, eventuell zum Pergamentknistern. Es ist bekannt, daß der Schädel schließlich durchlöchert werden kann. Auf die Schwierigkeiten der Tumordiagnose kann hier des weiteren nicht eingegangen werden. Kopfschmerz, Erbrechen, Neuritis optica genügen keineswegs zur Diagnose. Man denke bei diesem Syndrom auch an tuberkulöse Meningitis, seröse Meningitis, Hydrocephalus acquisitus, Solitärtuberkel, Lues cerebri, Abszeß, Urämie usw.

Beim Hirnabszeß ist zwar der Kopfschmerz oft das früheste und auch später ist er das konstante Allgemeinsymptom, viel Charakteristisches bietet er jedoch auch beim Abszeß nicht. Die Intensität des Kopfschmerzes ist sehr verschieden, manchmal nur gering im Vergleich zu dem Tumorkopfschmerz, im einzelnen Falle sehr schwankend. Im Stadium der Latenz kann er sehr zurücktreten. Gelegentlich kommt es zu paroxysmalen mit Erbrechen einhergehenden Steigerungen, die an Migräne erinnern können. Die differentialdiagnostischen Gesichtspunkte habe ich bereits hervorgehoben. Der Schmerz wird als dumpf oder bohrend und klopfend geschildert, jede Erschütterung, z. B. durch Husten, Niesen sowie Bücken steigert ihn. Die Kranken halten daher den Kopf ängstlich still. Der Kopfschmerz allein kann nur den Verdacht eines organischen Hirnleidens begründen. Die Diagnose Abszeß ist bekanntlich ungemein schwierig, wenn nicht Traumen und Eiterungen am Schädel, namentlich in den Nebenhöhlen und im Mittelohr, oder eitrige

Prozesse an anderen Körpergegenden (eitrige Bronchitis) oder eine pyämische Allgemeininfektion die Vermutung, daß ein Abszeß vorliegt, naherücken. Fieber und Neuritis optica können bekanntlich lange Zeit bzw. dauernd fehlen. Die Differentialdiagnose der Encephalitis und lokalisierten eitrigen Meningitis, auch der Meningitis serosa gegenüber, ist manchmal kaum möglich. Lumbal- und Hirnpunktion müssen zur Diagnose herangezogen werden. Die diagnostischen Schwierigkeiten und die Verantwortung sind groß. Der Praktiker tut gut, in jedem Falle, in dem auch nur die entfernte Möglichkeit des Vorliegens eines Abszesses besteht, einen Neurologen und Chirurgen bzw. Otiater heranzuziehen.

Die Lokalisation des Kopfschmerzes beim Hirnabszeß ist oft trügerisch; so findet sich nur in einem Drittel der Fälle bei Kleinhirnabszessen Hinterkopfschmerz. Bei Kleinhirnabszessen kann Stirnkopfschmerz, bei Stirnhirnabszessen Nackenkopfschmerz bestehen. Trügerisch ist auch die Klopfempfindlichkeit des Schädels. Ich habe über einen faustgroßen Abszeß des rechten Stirnhirnes berichtet, in dem der Kopfschmerz im Hinterkopf empfunden wurde und der Schädel über dem Abszeß, der bis an die Dura reichte, nicht klopfempfindlich war. Eine derartige Beobachtung ist nichts Ungewöhnliches. Der Kopfschmerz wird wohl meist nicht durch den Abszeß als solchen, d. h. durch lokale Reizung der Meningen bedingt, sondern durch die Vergrößerung des Schädelinhaltes, also durch Hirndruck.

Bei akutem Mittelohrkatarrh und Komplikationen eines chronischen können heftige Kopfschmerzen bestehen. Sie sind nicht immer auf die der Ohrerkrankung entsprechende Seite beschränkt. Immer muß ein heftiger Kopfschmerz bei Otitis den Verdacht einer intrakraniellen Komplikation (Meningitis, Abszeß, Sinusthrombose, Cholesteatom) wachrufen. Die Differentialdiagnose ist schwierig und verantwortungsvoll, Heranziehung eines Spezialisten ist in allen derartigen Fällen geboten.

Bei den schweren eitrigen Formen der Meningitis ist der Kopfschmerz ein sehr hochgradiger. Auch bei starker Benommenheit, auch in der Morphiumbetäubung stöhnen die Kranken, greifen nach dem Kopf und schreien gelegentlich auf. In leichteren Fällen, in denen die eitrige Entzündung zirkumskript bleibt und in der Konvexität lokalisiert ist, wie man das namentlich in traumatischen Fällen sieht, kann der Kopfschmerz ein nur mäßiger und temporärer sein. In diesen Fällen ist auch die Nackensteifigkeit nur wenig ausgesprochen. Bei der tuberkulösen Meningitis kann der Kopfschmerz in verschleppt verlaufenden Fällen zunächst ein nur mäßiger und in Intervallen auftretender sein. Jedenfalls gehen die Kranken mit ihm noch herum und suchen den Arzt bzw. die Poliklinik auf. In diesem Stadium wird die Krankheit oft verkannt, auch dann noch, wenn neben Kopfschmerz zeitweiliges Erbrechen besteht. Ich kenne Fälle, die zunächst in die Behandlung eines Magenspezialisten gelangten und von einem solchen wochenlang behandelt wurden. Ein anderer Fall wurde in einem therapeutischen Institut mit Nackenduschen behandelt. Andere Patienten gehen wegen Doppelsehen zum Augenarzt. Vor Fehldiagnosen schützt nur die exakte neurologische Untersuchung, namentlich auch die Untersuchung des Lumbalpunktates und des Augenhintergrundes. Neuritis optica kann allerdings lange fehlen und ist selten eine hochgradige. Remissionen dürfen uns an der Diagnose, wenn sie sonst begründet ist, nicht irre machen. Auch bei den serösen Formen der Meningitis kann der Kopfschmerz heftig sein und im Vordergrund des Krankheitsbildes stehen. Im Zusammenhang mit den Grippeepidemien haben wir des öfteren solche Fälle gesehen. Der Krankheitszustand kann ein sehr schwerer sein, um so mehr überrascht dann nicht selten der rasche günstige Ausgang. Fehldiagnosen kommen namentlich hinsichtlich der eitrigen Meningitis, in mehr subakut verlaufenden Fällen hinsichtlich des Tumor cerebri vor. Der Verlauf der Meningitis serosa bzw. Hydrocephalus acquisitus kann ein intermittierender sein. Es handelt sich um zeitlich oft weit auseinander liegende Anfälle von Kopfschmerz und Erbrechen. Noxen wie Insolation können die Anfälle auslösen, manchmal läßt sich eine Ursache nicht auffinden. Stauungspapille kann vorhanden sein, aber auch fehlen. Als weitere für Meningitis sprechende Symptome sind Erhöhung des Lumbaldruckes, Kernig, leichte Nackensteifigkeit zu beachten. Die Diagnose ist schwierig und bleibt oft längere Zeit unsicher.

Kopfschmerz kann das wesentliche Symptom einer syphilitischen Hirnerkrankung sein. Er kann ohne jedes weitere cerebrale Symptom viele Jahre hindurch bestehen. Zur Diagnose genügt auch bei Lues cerebi die Art des Kopfschmerzes nicht, diese hat sich in erster Linie auf den serologischen Befund und die Untersuchung des Augenhintergrundes zu stützen. Von großer Wichtigkeit ist naturgemäß die Anamnese.

Schon in der Eruptionsperiode sind bei Lues Kopfschmerzen ein gewöhnliches Symptom. Bei übersehenem oder unscheinbarem Primäraffekt kommen die Kranken gelegentlich zum Nervenarzt, um ihn wegen „nervösen" Kopfschmerz zu konsultieren. Die Verkennung der Ätiologie stellt einen schweren Mißgriff des behandelnden Arztes dar. Prinzipiell soll man immer an Lues denken, wenn die Kopfschmerzen für den Kranken eine früher nicht gekannte Erscheinung sind. Die Kopfschmerzen, die nach unseren heutigen Kenntnissen als der Ausdruck einer Frühinfektion der Meningen aufzufassen sind, besitzen gewisse Eigentümlichkeiten, die den Verdacht auf Lues erwecken müssen. Hinsichtlich der Lokalisation und der Intensität sind sie sehr wechselnd. Sie können sehr heftig sein und den Kranken namentlich auch durch Beeinträchtigung des Schlafes

stark herunterbringen. Charakteristisch ist nämlich, daß sie nachts oder noch häufiger schon abends nach dem Schlafengehen auftreten bzw. exazerbieren. Man muß annehmen, daß die horizontale Lage, oft vielleicht auch der eintretende Schlaf selbst, durch Hyperämie der gereizten Meningen den Kopfschmerz bedingt.

Der Kopfschmerz bei größeren Hirngummen verhält sich wie bei Hirntumoren. Bei luischer Meningitis, auch bei der so häufigen basalen Lokalisation derselben, bietet der Kopfschmerz nicht viel Charakteristisches. Oft ist er sehr heftig, bohrend und stechend, bisweilen ziemlich lokalisiert. Über nächtliche Exazerbationen wird keineswegs immer von den Kranken geklagt. In schweren Fällen sind die Patienten benommen, apathisch, manchmal deliriös verwirrt. Erbrechen, Nackensteifigkeit, Lokalsymptome fehlen in vielen Fällen. Die Diagnose hat den Allgemeineindruck, den neurologischen und serologischen Befund zu berücksichtigen. Sehr wichtig ist die Beachtung der Pupillen (Differenz, Lichtstarre) und des Augenhintergrundes. Unüberwindbare Schwierigkeiten können entstehen, wenn sich ein nichtluisches Hirnleiden bei einem Syphilitischen entwickelt. Der positive Ausfall der Reaktionen verleitet in solchen Fällen in der Regel zur Fehldiagnose auf Hirnlues. Das Ausbleiben jeder therapeutischen Wirkung der antiluischen Behandlung muß immer Verdacht auf eine anderweitige Hirnaffektion z. B. Tumor, Aneurysma, Cysticerkose, Abszeß, Tuberkulose, Encephalitis, Arteriosklerose erwecken.

Bei der vaskulären Form der Hirnlues ist der Kopfschmerz ebenfalls ein häufiges Symptom, er verbindet sich meist mit Schwindelanfällen und apoplektiformen Insulten. Er ist in der Regel diffus und dumpf, zeitweilig, keineswegs immer nachts exazerbierend. Das Auftreten des Schmerzes ist launenhaft, freie Intervalle wechseln mit kopfschmerzenfreien Zeiten. Der Kopfschmerz kann längere Zeit hindurch das einzige Zeichen auch bei der vaskulären Lues sein. Sehr wichtig ist die rechtzeitige Erkennung des Leidens. Der Krankheitsverlauf kann jederzeit durch Auftreten eines Insultes eine ungünstige Wendung nehmen. Vor Verwechslung mit arteriosklerotischem Kopfschmerz schützt lediglich die serologische Untersuchung. Eine auffallend günstige Wirkung einer antiluischen Behandlung (Jod ist manchmal wirksamer als Hg und Salvarsan) spricht für die luische Ätiologie der Gefäßerkrankung. Andererseits ist völliges Ausbleiben eines therapeutischen Effektes bei Arteriitis obliterans nichts Seltenes.

Bei hereditär-luischen Kindern findet sich nicht selten ein habitueller Kopfschmerz, dabei können, abgesehen von dem positiven serologischen Befund, weitere Erscheinungen der hereditären Lues fehlen. Einige Autoren nehmen an, daß auch Migräne als Folge von hereditärer Lues auftreten kann. Nonne berichtet über Fälle, in denen nach antiluischer Behandlung die Migräne schwand.

Auf das Vorkommen migräneartiger Anfälle von Kopfschmerz bei Paralyse wurde bereits hingewiesen. Gewöhnlicher Kopfschmerz spielt bei vollentwickelter Paralyse keine Rolle. Im initialen Stadium ist dagegen der Kopfschmerz ein gewöhnliches Symptom, ein Umstand, der uns veranlassen muß, bei Personen, die im mittleren Lebensalter Kopfschmerzen bekommen, auf Paralyse zu fahnden.

Auch die luischen Knochenerkrankungen können mit Kopfschmerzen einhergehen. Diese können auch nachts exazerbieren. Die fühlbaren Periostverdickungen dürfen nicht mit den rheumatischen Schwielen und Knötchen verwechselt werden. Diese sind offenbar recht selten, finden sich vorwiegend am Nacken und Hinterhaupt, besonders in den Ansatzstellen der Muskeln am Schädel. Die Patienten sind meist Witterungseinflüssen besonders ausgesetzt gewesen und leiden auch sonst an rheumatischen Beschwerden und Veränderungen.

An dieser Stelle sei erwähnt, daß während einer Salvarsanbehandlung auftretender heftiger Kopfschmerz ein alarmierendes Symptom ist, das volle Beachtung verdient. Es kann sich um den Beginn der gefürchteten „Salvarsanencephalitis" handeln, ein Zustand schwerer Störung der Blutbewegung in den Kapillaren, der zu Stase und Diapedese führt und fast immer den Tod bedingt.

Bei Arteriosklerose ist Kopfschmerz häufig. Wie er zustande kommt, wissen wir nicht, er muß jedoch irgendwie mit lokalen Zirkulationsstörungen im Zusammenhang stehen. Der arteriosklerotische Kopfschmerz zeigt kaum etwas Charakteristisches, alle Arten des Kopfschmerzes kommen vor. Am häufigsten ist ein dumpfer Stirnkopfschmerz. Durch alles was den Blutdruck steigert: geistige und körperliche Überanstrengungen, Ärger, Alkoholgenuß usw. wird der Kopfschmerz verstärkt. Die Diagnose hat sich auf das gesamte Krankheitsbild zu stützen. Meist besteht neben Kopfschmerz Schwindelgefühl, Depression, Abnahme der geistigen Leistungsfähigkeit, Parästhesien wie Kribbeln in den Händen usw. Die Untersuchung ergibt die bekannten Erscheinungen am Herzen und an den Arterien, Blutdrucksteigerung, eventuell Albumen und arteriosklerotische Augenhintergrundveränderungen. Oft liegt das Bild eines Senium praecox vor. Kopfschmerzen begleiten regelmäßig auch den apoplektischen Insult, insonderheit die Hirnblutung. Schwer benommene Apoplektiker greifen oft stöhnend nach dem Kopf.

Ich komme nunmehr zu dem traumatischen Kopfschmerz. Vorweg ist zu bemerken: die meisten Kranken, die ein Trauma erlitten haben und in unsere Behandlung kommen, haben irgendwelche Ansprüche auf Entschädigung. Wie nun einmal die Verhältnisse liegen, müssen wir in jedem Falle mißtrauisch sein, so bedauerlich dies auch vom allgemeinmenschlichen Standpunkte ist. Kopfschmerzen können sehr leicht vorgetäuscht

und aggraviert werden, jeder weiß, daß sich der Kopfschmerz einer objektiven Feststellung und Abschätzung durch den Arzt entzieht. Der begutachtende Arzt befindet sich immer in einer mißlichen Lage, denn der Beweis, daß der Untersuchte Kopfschmerz vortäuscht oder aggraviert, ist niemals zu erbringen. Der Allgemeineindruck muß entscheidend sein. Die richtige Würdigung desselben setzt aber viel Übung, Erfahrung und Menschenkenntnis voraus.

Bei Unfallkranken wird man wenigstens auseinanderzuhalten versuchen: 1. den Kopfschmerz auf Grund von traumatischen Veränderungen gröberer Art (Verwachsung der Meningen unter einer Schädelnarbe bzw. einem Schädeldefekt, Verwachsung der Meningen mit der Hirnoberfläche, traumatische Narben bzw. Cysten im Hirngewebe selbst, organisierte traumatische Blutungen im Hirn); 2. den Kopfschmerz infolge von Gehirnerschütterung, den postkommotionellen Kopfschmerz als Teilerscheinung der Kommotionsneurose; 3. den neurotischen Kopfschmerz (neurasthenischer, psychogener und hysterischer Kopfschmerz). Im einzelnen Falle wird die Trennung dieser Kopfschmerzformen auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen. In vielen Fällen werden die Kopfschmerzen eine Kombination der genannten Formen darstellen. Für die Beurteilung und Behandlung wird aber viel gewonnen sein, wenn wir durch exakte Untersuchung und Beobachtung des Kranken, namentlich durch richtige Verwertung des Allgemeineindruckes, darüber ein Urteil gewinnen, welche Kopfschmerzenform vorwiegend vorliegt.

Patienten mit Kopf- bzw. Gehirnschußverletzungen, mit Schädeldefekten nach Granatsplitterverletzungen oder operativen Defekten nach Schädelschüssen haben keineswegs immer viel unter Kopfschmerz zu leiden. Es ist offenbar sehr von individuellen Faktoren, die wir gar nicht übersehen können, abhängig, ob die narbigen Veränderungen an den Häuten und im Hirn viel Kopfschmerzen bedingen oder nicht. Klagt ein Patient über ganz besonders häufigen und intensiven Kopfschmerz, so muß man immer an eine Komplikation: traumatische Cyste, Spätabszeß denken. Sehr schwer ist oft die Frage zu beantworten, ob man in Fällen von hartnäckigem Kopfschmerz zu einer chirurgischen Revision der Schädelnarbe bzw. zur Deckung eines Defektes raten soll oder nicht. Die Verhältnisse liegen hier ebenso wie bei der Epilepsie in Fällen von Hirn- oder Schädelverletzung. Jeder hat günstige und ungünstige Erfahrungen gesammelt, und es hat den Anschein, daß die ungünstigen Erfolge den günstigen die Wage halten. Jedenfalls sah ich Kopfschmerz und Epilepsie nach Defektdeckung auch in Fällen auftreten, in denen vorher beide Störungen nicht vorlagen. Natürlich kann der Kopfschmerz bei Kopfschußverletzten neurotisch überlagert bzw. aggraviert sein. Die Beurteilung kann sehr schwierig sein und hat sich in erster Linie auf den Allgemeineindruck zu stützen. Ich habe in solchen Fällen bei der Begutachtung immer besonderen Wert auf den Befund am Augenhintergrund gelegt. Findet man eine ausgesprochene venöse Hyperämie, so darf man annehmen, daß auch in den Häuten und im Hirn Störungen der Zirkulation bestehen und damit werden die Klagen der Patienten über Erscheinungen wie Kopfschmerz, Kopfdruck, Schwindel wahrscheinlich. Auch eine starke Rötung des Gesichtes beim Bücken sind im gleichen Sinne zu verwerten. Es handelt sich bei diesen Befunden um objektive Zeichen, die volle Beachtung verdienen.

Als weiterer Typus des traumatischen Kopfschmerzes ist der postkommotionelle zu besprechen, d. h. der Kopfschmerz, der nach Gehirnerschütterung ohne gröbere Hirnschädigung in Erscheinung tritt. Eine scharfe Abgrenzung von dem Kopfschmerz nach Gehirntraumen ist natürlich nicht möglich. Die Kommotionscephalea ist meist eine Teilerscheinung der sog. Kommotionsneurose, d. h. eines Syndroms, das aus Kopfschmerz, erhöhter Affekterregbarkeit, Schwindel, Herabsetzung der geistigen Leistungsfähigkeit besonders des Gedächtnisses, vasomotorischer Übererregbarkeit und Reflexsteigerung sich zusammensetzt. Die Bezeichnung dieses Zustandes als Neurose ist wenig glücklich. Die Fälle stehen den organischen Erkrankungen viel näher als einer Neurose. Wir müssen als anatomisches Substrat uns feine Strukturveränderungen vorstellen. Es ist anzunehmen, daß diese auf Grund von Störung der Blutbewegung in den Kapillaren und kleinsten Gefäßen entstanden sind (kleine ischämische und hämorrhagische Herde). Die Zirkulationsstörung ist aber auf Rechnung von das Trauma lange Zeit überdauernden Innervationsstörungen der Gefäßwandungen zu setzen. Der Erschütterungsreiz greift in erster Linie das Gefäßnervensystem an, wie wir auf Grund der bedeutungsvollen Arbeiten Rickers annehmen müssen. Keineswegs liegen die Verhältnisse nun so, daß jeder Mensch nach einer erheblichen Gehirnerschütterung lange Zeit an Kopfschmerzen leiden muß. Ein klares Urteil über die Häufigkeit des chronischen postkommotionellen Kopfschmerzes gewinnt man auf Grund der Erfahrung in der Unfallpraxis nicht. Übertreibung und psychogene Zutaten sind hier sehr häufig, wenn nicht die Regel. Mich haben immer besonders die Fälle interessiert, in denen es sich um Unfälle handelte, die zu keinerlei Entschädigungsansprüchen führten (Sportsunfälle). In solchen Fällen ist es mir aufgefallen, daß die Patienten nach einigen Wochen und Monaten oft nur noch zeitweilig mäßigen Kopfschmerz hatten, bzw. frei von Kopfschmerz waren. Wenn Unfallkranke noch nach Jahr und Tag über „furchtbare“ und „dauernde“ Kopfschmerzen klagen, so bin ich immer recht mißtrauisch solchen Angaben gegenüber. Der Allgemeineindruck spricht denn auch meist für Aggravation bzw. psychogene Zu-

taten. Damit kommen wir zu der dritten Gruppe der Traumatiker mit Kopfschmerz, ihr gehören die gewöhnlichen Unfall- und Kriegsneurotiker an, die ein Kopftrauma von Belang überhaupt nicht erlitten haben, bei denen die krankmachenden Faktoren ganz vorwiegend auf psychischem Gebiete (Begehrungen, hypochondrische Einstellung) liegen. Es gibt kaum einen Unfalls- oder Kriegsneurotiker, der nicht unter seinen Beschwerden auch Kopfschmerzen anführt. Vage Angaben über Art und Auftreten des Kopfschmerzes, oft erst auf Befragen hervorgebracht, übertriebenes Reagieren beim Beklopfen des Kopfes, lucider Gesichtsausdruck sprechen für Aggravation bzw. Vortäuschung. Ein sicheres Urteil über die Intensität des Kopfschmerzes ermöglicht oft nur die klinische Beobachtung. Kranke, die gut essen, schlafen, sich angeregt unterhalten, Skat spielen, viel rauchen, leiden nicht an dauerndem „furchtbaren" Kopfschmerz. Auf die Psychologie der Unfallsneurosen kann ich hier nicht eingehen. In den Kriegsjahren ist dieses Thema bis zum Überdruß erörtert worden. In den Neurotikerlazaretten ist auch während des Krieges gezeigt worden, wie die in Rede stehenden Kranken zu heilen sind. Welche enorme Arbeit damals geleistet worden ist, kann nur der beurteilen, der an einem Neurotikerlazarett tätig war. Leider sind so ziemlich alle Errungenschaften auf diesem Gebiete verloren gegangen. Man findet in Unfallsakten bereits wieder Gutachten, die erkennen lassen, daß alles, was die Kriegserfahrungen bezüglich der traumatischen Neurosen ergeben haben, an dem Begutachter spurlos vorübergegangen ist.

Aus dem Fischbachkrankenhaus (Chefarzt Prof. Dr. Drüner).

2. Die therapeutische Verwendung hypertonischer Lösungen und ihre theoretischen Grundlagen [1].

Von

Dr. **Hans Dewes**, I. Assistent.

Die therapeutische Verwendung hypertonischer Lösungen wird zusammengefaßt unter dem Namen Osmotherapie, und wenn man neuerdings diesem Begriff häufiger in der Literatur begegnet, glaubt man auf den ersten Blick, es mit einem neuen therapeutischen Prinzip zu tun zu haben. Bei genauerem Zusehen ergibt sich jedoch, daß auch hier wieder einmal nur alter Wein in neue Schläuche gefüllt ist. Denn Osmotherapie trieb, wenn auch noch empirisch und unbewußt der theoretischen Grundlagen, schon die Heilkunst des Altertums und Mittelalters.

Die Beobachtung, daß der Honig, der ja doch im wesentlichen nichts anderes ist als eine hypertonische Zuckerlösung, fäulnishemmende Eigenschaften besaß, führte dazu, ihn nicht nur zur Konservierung von Nahrungsmitteln und beim Einbalsamieren von Leichen zu verwenden, sondern auch zur Bekämpfung der „Wundfäulnis", der Eiterung. Honig als Behandlungsmittel geschwürig-eitriger Prozesse spielt in der Volksmedizin bis in die Neuzeit herein in manchen Gegenden (Hunsrück, Mosel) eine Rolle. Mit dem Bekanntwerden des Zuckers ging man dazu über, statt der „Droge" Honig gewissermaßen die reine Substanz medizinisch zu verwenden. In vielen medizinischen Lehrbüchern des Mittelalters ist er als Wundheilmittel erwähnt und empfohlen. So heißt es z. B. bei Babtista Porta vom Zucker: „er bewahrt Wunden vor Fäulnis, so daß selbst die schlimmsten durch ihn allein geheilt werden können" (zitiert nach Köhler).

Am ausgiebigsten scheint er von den Feldchirurgen der Türken in ihren zahlreichen Kriegen verwendet worden zu sein, deren Wundbehandlung in einer Spülung mit warmem Wein und nachträglichem Bestreuen mit Zucker bestand. Vorübergehend gerät er wohl mal wieder in Vergessenheit, aber immer wieder taucht er als Wundheilmittel auf. Ende des 19. Jahrhunderts war er noch in vielen Kliniken hauptsächlich zur Bekämpfung des Hospitalbrandes in Benutzung. Kurz vor und vor allem während des Krieges brach hauptsächlich Magnus wieder eine Lanze für ihn; während er ihn als Pulver verwendet, empfahlen fast gleichzeitig Kuhn und einige französische Autoren 4—50proz. Lösungen für die Behandlung der infizierten Bauchhöhle und infizierten Wunden.

Ob als Pulver oder in Lösung angewendet, bleibt sich im Prinzip gleich; denn es handelt sich immer um eine Lösung, da das auf die Wundfläche aufgestreute Pulver sofort zum Teil in Lösung geht, so daß an der Berührungsfläche zwischen Zucker und Wunde immer eine hypertonische Lösung vorhanden ist. Im Prinzip muß es demnach auch gleichgültig sein, welcher Art die hypertonische Lösung ist, denn daß es die hypertonische Lösung und nicht der Zucker als chemisches Agens ist, geht aus Beobachtungen hervor, die andere mit hypertonischen Salzlösungen machten.

So empfahl Wright wohl als erster eine 5proz. NaCl-Lösung zur Wundbehandlung. Auch diese Idee war nicht neu, insofern auch hier die Empirie der Theorie lange vorausgeeilt war, indem sie sich die fäulnishemmenden, konservierenden Eigenschaften hochprozentiger Kochsalzlösungen, z. B. beim Pökeln des Fleisches, beim Einsalzen von Früchten, Gemüsen u. dgl. zunutze gemacht hatte.

Es fragt sich nun: ist es die physikalische Wirkung der hypertonischen Lösung oder spielt doch das chemische Konstituens eine Rolle bei der Wirkung dieser Lösungen?

Antiseptisch sind ja nun diese hypertonischen Lösungen zweifellos. Dafür spricht nicht nur die

[1] Nach einem Vortrag.

schon erwähnte praktische Erfahrung beim Konservieren von Früchten, Fleisch u. dgl. in diesen Lösungen, sondern auch das Experiment. Auf Nährböden mit 30—50 Proz. Zuckerzusatz hört das Wachstum aller pathogenen Keime auf, desgleichen auf solchen mit Zusatz von 10—15 Proz. NaCl. Auch im Tierversuch ergab sich, daß die intraperitoneale Injektion der Dosis minima letalis einer Streptokokkenkultur beim Meerschweinchen nicht tödlich wirkt, wenn gleichzeitig eine 5 bis 15proz. NaCl-Lösung eingespritzt wird; eine später vorgenommene Injektion der hypertonischen Lösung rettet das Tier nicht mehr. Die Wirkung der Lösung ist aber auch hier nicht die eines Antiseptikums, sondern die eines Hypertonikums, was daraus hervorgeht, daß im Bauchraum der prophylaktisch mit hypertonischer Lösung behandelten Tiere sich eine vier- bis fünffach größere Flüssigkeitsmenge findet als bei den Kontrolltieren (Rogge). Die Anregung des Lymphstromes, das Auswaschen der Eiter- und Wundhöhlen durch den eigenen Säftestrom des Körpers ist sicherlich die Hauptwirkung der hypertonischen Lösungen auch in der Wundbehandlung; darauf beruht auch die günstige Wirkung dieser Lösungen, vor allem bei torpiden älteren Geschwüren und schmierig belegten Wunden.

Daneben kommen in zweiter Linie noch die wachstumshemmenden Eigenschaften der hypertonischen Lösungen in Betracht, bei der Zuckerlösung außerdem noch die Änderung in der Reaktion der Wunde infolge der milchsauren Gärung des Zuckers; durch die Milchsäure und den frei werdenden Sauerstoff soll die alkalische und toxische Gärung hintangehalten werden; darauf soll vor allem auch die günstige Wirkung der Traubenzuckerlösungen als Spülungsmittel bei eitrigen Peritonitiden beruhen, neben der sekretionsanregenden Wirkung im Sinne einer Durchspülung durch den eigenen Säftestrom des Körpers.

In der hypertonischen Lösung haben wir also ein Mittel an Hand unter Ausnutzung des osmotischen Druckgefälles den Säftestrom des Körpers hinzuleiten an eine Stelle, wo wir ihn hinhaben möchten. Darauf begründet sich die zweite neuere und jetzt hauptsächlich gebräuchliche Art der Verwendung hypertonischer Lösungen, die intravenöse Injektion und Infusion. Inauguriert ist diese Therapie durch van d. Velden. Die Wirkung der intravenösen Injektion einer hypertonischen Lösung, sei es einer Salz- oder Kristalloidlösung, geht einher mit einer

1. Verkürzung der Gerinnungszeit des Blutes oder mit anderen Worten einer Beschleunigung des Gerinnungsvorganges selbst, hervorgerufen durch eine
2. Vermehrung der Thrombokinase des Blutes und begleitet von einer gewissen
3. Hydrämie des Blutes.

Die Deutung, die van d. Velden diesen Vorgängen gibt, ist folgende: Infolge der Störung des osmotischen Gleichgewichts im Blute kommt es bei dem ausgesprochenen Bestreben des Körpers, die Konzentration der in Frage kommenden Substanzen (NaCl, Harnstoff, Traubenzucker) unter allen Umständen konstant zu erhalten, zu einem vermehrten Zustrom von Gewebsflüssigkeit ins Blut; mit der Gewebsflüssigkeit gelangen die darin enthaltenen gerinnungsfördernden Substanzen in die Blutbahn, daher die Gerinnungsbeschleunigung.

War dieser Gedankengang richtig, dann mußte es gelingen, die gerinnungsfördernde Wirkung der intravenösen Injektion noch dadurch zu verstärken, daß man gleichzeitig oder kurz vorher gerinnungsfördernde Substanzen ins Unterhautzellgewebe hinein brachte. Diesen naheliegenden Schritt tat Szenes. Die subkutane Einverleibung von Strumapreßsaft oder Claudenlösung bewirken zusammen mit der intravenösen Injektion einer hypertonischen Lösung eine stärkere Verkürzung der Gerinnungszeit des Blutes, als sie mit der intravenösen Injektion allein erzielt wurde. Und nachdem die Bedeutung des Ca-Ions für den Gerinnungsvorgang bekannt war, war es das Gegebene, statt des ClNa das entsprechende Kalziumsalz in hypertonischer Lösung zu verwenden. Die 10proz. $CaCl_2$-Lösung in Mengen von 5 bis 10 ccm, eventuell in Verbindung mit subkutaner Darreichung von Strumapreßsaft oder Clauden, gilt heute als das beste gerinnungsfördernde Mittel, während z. B. von Kuhn der hypertonischen Zuckerlösung nicht nur keine gerinnungsbeschleunigende, sondern eine direkt gerinnungshemmende Wirkung nachgesagt und sie darum geradezu als Prophylaktikum gegen Thrombose empfohlen wird.

Für die therapeutische Beeinflussung des Gerinnungsvorganges war man somit in der hypertonischen Chlorkalziumlösung zu einer Art von Spezifikum gekommen; andere Erwägungen führten dazu, auch der hypertonischen Traubenzuckerlösung noch eine spezifische Wirkung neben der Allgemeinwirkung als Hypertonikum zuzuerkennen.

Diese spezifische Wirkung wird dem Traubenzucker zugeschrieben von Büdingen, dem Begründer der Lehre von der hypoglykämischen Cardiodystrophie, d. h. einer Herzunterernährung infolge zu niedrigen Blutzuckergehaltes; und zwar unterscheidet er eine absolute, bei welcher der Gesamtblutzuckerspiegel abnorm niedrig ist, und eine relative hypoglykämische Cardiodystrophie, bei der im Herzen selbst keine genügende Ausnutzung des Blutzuckers stattfindet (Infektionskrankheiten, Pneumonie, Influenza) oder die bedingt ist durch Kreislaufstörungen innerhalb des Herzmuskels, bei denen die an sich normale Blutzuckermenge dem Herzmuskel in ungenügender Menge zugeführt wird (Coronarsklerose, Myodegeneratio mit Dilatation, Blutdrucksteigerung mit Hypertrophie usw.). Bei diesen Zuständen infundiert Büdingen größere Mengen hypertonischer Zuckerlösungen,

200 ccm beginnend mit 10proz. steigend bis zu 30proz. Lösung. Die guten Erfolge werden auch von anderen Autoren bestätigt, wenn es auch nicht an skeptischeren Urteilen in der Literatur fehlt. Statt des Traubenzuckers läßt sich auch die billigere Calorose, ein durch Invertierung aus Rohrzucker gewonnenes Gemisch von Dextrose und Lävulose verwenden (Kausch, Sacki u. a.).

Die Zuckermengen, die überhaupt intravenös ohne Schaden und ohne daß es zur Glykosurie kommt, verabreicht werden können, sind beträchtlich. Ein russischer Autor Baradulin z. B. infundiert 250—300 ccm einer 30proz. Lösung zwei- bis dreimal täglich an drei- bis vier aufeinanderfolgenden Tagen. Von amerikanischen Ärzten, die während des Krieges von intravenösen Traubenzuckerinfusionen hauptsächlich in der Grippebehandlung reichlich Gebrauch machten, wurde die verträgliche Menge zu 0,8 g pro kg Körpergewicht ermittelt. Dabei kommt es nicht einmal zu einer beträchtlichen Hyperglykämie. Wohl steigt der Blutzuckerspiegel zunächst steil an, stellt sich dann aber bald auf einen Mittelwert von etwa 0,14 Proz. ein, weil nach den Untersuchungen von Bang 90—95 Proz. des intravenös einverleibten Zuckers sofort aus dem Blute verschwinden, wahrscheinlich in den großen Glykogendepots der Leber, der Skelett- und Herzmuskulatur. Darauf bauend hatte auch schon Kausch seine intravenöse Ernährung mit Traubenzucker und Calorose durchgeführt bei Patienten, bei denen aus irgendeinem Grunde die orale oder rektale Ernährung auf Schwierigkeiten stieß; es gelang ihm auf diese Weise bis zu 500 Kalorien pro die einzuführen.

Die Therapie Büdingens ist ebenso wie die vorher angeführten therapeutischen Verwendungsarten hypertonischer Lösungen, wenigstens teilweise noch auf einer begründeten Theorie oder wenigstens annehmbaren Hypothese aufgebaut. Dies gilt schon weniger für eine Reihe von empirisch gewonnenen Beobachtungen, von denen gleich die Rede sein wird. Denn, daß hypertonische Lösungen, nachdem sie einmal sozusagen in Mode gekommen waren, nun auch bei allem und jedem ausprobiert wurden, liegt auf der Hand. Immerhin hat sich dabei auch ohne vollbefriedigende Erklärung der Wirkung doch manches brauchbare ergeben. Die gute Wirkung, die, wie schon erwähnt, amerikanische Ärzte von der Anwendung größerer Traubenzuckermengen bei Grippe, Pneumonie, Meningitis, Typhus, Peritonitis sahen, läßt sich wohl nur teilweise als Herzwirkung erklären; mit angeblich gleich gutem Erfolge injiziert Baradulin, wie schon erwähnt, große Mengen hypertonischer Traubenzuckerlösungen bei allen putriden Erkrankungen, schwer infizierten Wunden, Peritonitiden u. dgl.

Für den Chirurgen haben die Beobachtungen Exners und Steyskals besondere Bedeutung. Sie erzielten durch eine intravenöse Injektion von 40 ccm einer 25proz. Traubenzuckerlösung 10 Stunden vor der Operation eine für den Patienten in jeder Beziehung angenehmere Narkose: schnelleres exzitationsfreies Einschlafen, leichteres rascheres Erwachen aus der Narkose. Ähnliche Beobachtungen hat neuerdings Tenckhoff mitgeteilt, er gibt nur 10 ccm einer 10proz. Lösung am Vorabend der Operation. Die Wirkung äußert sich nach ihm

1. in einem Langsam- und Gespanntbleiben des Pulses während der Operation;
2. bestätigt er die Beobachtungen Exners, Steyskals u. a. hinsichtlich der Narkose;
2. glaubt er eine Abnahme der postoperativen Pneumonien und Katarrhe bemerkt zu haben.

Eigene Beobachtungen sprechen in demselben Sinne. In etwas anderer Weise hatte Friedemann schon früher denselben Erfolg erreicht mittels seiner intravenösen Dauertropfinfusion während der Operation. Zur Bekämpfung der Blutungsgefahr bei Cholämischen infundierte er auf diese Weise bis zu 200 ja 400 ccm 10proz. NaCl-Lösung mit Zusatz von 0,02 Proz. Calc. chlorat. und zur Herabsetzung des Operationsschocks überhaupt außer physiologischer NaCl-Lösung 4,5proz. Traubenzucker- oder Caloroselösungen.

Eine voll befriedigende Erklärung für diese Beobachtungsergebnisse gibt es noch nicht. Verschiedene Momente dürften dabei wohl zusammenwirken. Man wird einmal denken müssen an die oben geschilderten Herzwirkungen und die blutdrucksteigernde Wirkung der hypertonischen Lösungen überhaupt, eine Eigenschaft, auf die vor allem Hercher hingewiesen hat. Zweitens will ein Organismus mit gefüllten Glykogendepots gewissermaßen den Ansprüchen eines Mehrbedarfs besser gewachsen sein, als ein glykogenarmer.

Drittens wird der gesteigerte Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Gewebe und die Anregung der Diurese die Zirkulation erleichtern, und Gift- und Ermüdungsstoffe dürften rascher ausgeschieden werden; für letzteres spricht z. B. die Tatsache, daß nach dem Versuche Steyskals Jod, Kokain und andere Medikamente nach intravenöser Injektion hypertonischer Lösungen rascher resorbiert und ausgeschieden werden.

Aber hier ist noch manches ungeklärt und hypothetisch, und hypothetisch ist z. B. auch die, vielleicht auch nur weil es Modeanschauung ist, behauptete protoplasmaaktivierende Wirkung des Traubenzuckers. So soll auch die spirillozide Eigenschaft des Salvarsans durch hypertonische Traubenzuckerlösung verstärkt werden.

Auch in der Therapie der Hautkrankheiten suchte man die Verstärkung des Flüssigkeitsstromes aus der Haut nach dem Blute durch hypertonische Lösungen auszunutzen in der Behandlung frisch entzündlicher exsudativer Prozesse z. B. des Pemphigus, der Urticaria usw. Immer

gelingt es jedoch nicht, eine nach dem Experiment und der Theorie zu erwartende Wirkung auch am kranken Organismus zu erzielen; so versagten z. B. die hypertonischen Lösungen nahezu vollständig in der Mobilisierung und Ausschwemmung von Ödemen.

Wenn also auch nicht alle Blütenträume reifen, die an die Osmotherapie sich anknüpfen, so ist doch mit den geschilderten therapeutischen Möglichkeiten der Verwendung hypertonischer Lösungen ihre Dauerstellung gesichert auch im Arzneischatz des Chirurgen.

Literatur.

Büdingen, Deutsche med. Wochenschr 1921 S. 64. Exner, Wiener klin. Wochenschr. 1921 Nr. 4. Köhler, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 128. Kuhn, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 122. Langenbecks Archiv Bd. 96 H. 3 u. 4 und Chir. Kongreß 1914. Kausch, Münch. med. Wochenschr. 1911 Nr. 1 und Deutsche med. Wochenschr. 1917 Nr. 23. Magnus, Med. Klinik 1913. Rogge, Bruns' Beitr. Bd. 106 H. 2. Szenes, Mitteilungen a. d. Grenzgeb. Bd. 30 1918. Sacki, Deutsche med. Wochenschr. 1922 Nr. 38. Zimmer, Deutsche med. Wochenschr. 1922 Nr. 14. Tenckhoff, Zentralbl. f. Chir. 1922 Nr. 46. Pfalz, Deutsche med. Wochenschr. 1921 S. 1181. Hercher, Münch. med. Wochenschr. 1916 Nr. 49. Friedemann, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 151.

II.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. **Aus der inneren Medizin.** „Ist die bei dem akuten Gelenkrheumatismus auftretende Endokarditis als eine Komplikation oder vielmehr als die primäre Erkrankung aufzufassen?" Diese scheinbar längst entschiedene Frage wird von Ali Krogius (Helsingfors) von neuem aufgeworfen (Münch. med. Wochenschr. 1923 Nr. 11). Gegen die früher wiederholt ausgesprochene, dann aber verlassene Ansicht, daß das Endokard den primären Krankheitsherd darstelle, spricht u. a., daß im Kindesalter fast jeder ausgesprochen schwere Fall von Polyarthritis mit einer Herzaffektion verbunden ist. Auch bei Erwachsenen ist die Endokarditis recht häufig (20—70 Proz.), und auch in den übrigen Fällen findet man meist Herzgeräusche, wenn sie auch nach der jetzt herrschenden Auffassung als akzessorische gedeutet werden. Dazu kommt, daß auch in diesen Fällen oft noch später eine Endokarditis auftritt, und daß schließlich eine akute Endokarditis auch heilen kann. Auch Sektionsbefunde sprechen für das häufige oder fast konstante Vorkommen der Endokarditis bei Gelenkrheumatismus. Die moderne Theorie, nach der die Tonsillen Eingangspforte und Brutstätte der Bakterien bzw. ihrer Gifte sind, und die sowohl Gelenkentzündung als Endokarditis auf Toxine und Anaphylaxie zurückführt, ist bestechend, hält aber einer eingehenden Analyse nicht stand. Denn während außer einer Angina sehr häufig auch Otitis, Panaritium, Furunkel usw. der rheumatischen Erkrankung vorhergegangen sind, also die differentesten Herde angenommen werden (man denke hier auch an die neuere amerikanische Theorie von der ätiologischen Bedeutung der Zahnkrankheiten, Ref.), ist die Herzaffektion eine äußerst gewöhnliche Erscheinung. Es erscheint am natürlichsten, den Ausgangspunkt für die Gelenkerkrankungen hier zu suchen. Das Zurückbleiben endokardialer Veränderungen erklärt auch die Neigung des Gelenkrheumatismus zum Rezidivieren. Die vom Endokard ausgehenden Embolien können ebenso wie zu Gelenkerkrankungen auch zu embolischen Erscheinungen in Haut und Muskulatur führen, zu dem sog. Rheumatismus nodosus. Die obige Genese bezieht sich nur auf die echte Polyarthritis rheumatica. In anderen Fällen, wie bei dem monartikulären gonorrhoischen Gelenkrheumatismus, können auch ohne Dazwischentreten einer Endokarditis Gelenkmetastasen entstehen.

Reye (Hamburg-Eppendorf) nimmt zur Frage der Endokarditis verrucosa besonders vom bakteriologischen Standpunkt aus Stellung (Münch. med. Wochenschr. 1923 Nr. 14) und kommt dabei zu ähnlichen Schlüssen wie Krogius. R. hat bei verruköser Endokarditis stets in den Klappenauflagerungen den Streptococcus viridans nachweisen können. Nach seiner Meinung ist der Streptococcus viridans in den leichteren Fällen nur deshalb im Blute nicht nachzuweisen, weil er hier leicht zugrunde geht. Im übrigen ist er auch schon einige Male in den entzündeten Gelenken nachgewiesen worden. Der Streptococcus viridans ist demnach der Erreger des akuten Gelenkrheumatismus.

Über die Behandlung der Herzinsuffizienz mit Digotin berichtet L. Dinkin (Münch. med. Wochenschr. 1923 Nr. 14). Die digitoxinfreien Digitalispräparate, wie z. B. Verodigen, haben bei der Behandlung schwerer Kompensationsstörungen nicht alle Erwartungen erfüllt. Ihre Wirksamkeit ist zu wenig prompt und zu wenig nachhaltig. Nicht mit diesen Mängeln behaftet ist ein neues

Präparat, Digotin, das aus dem nach Extraktion der wasserlöslichen Bestandteile zurückbleibenden digitoxinhaltigen Rest der Digitalisdroge gewonnen wird. Es kann per os (2 mal täglich 20 Tropfen oder 2 mal täglich 1 Tablette) oder intramuskulär (2 mal täglich 1 ccm) gegeben werden. Es wird gut vertragen und kann in dringenden Fällen auch intravenös gegeben werden. Bei dieser Applikation tritt schon nach wenigen Minuten eine Blutdrucksteigerung auf. Das Präparat ist besonders indiziert bei akuten Infektionskrankheiten wie Grippepneumonie usw., bei Myodegeneratio cordis, ferner u. a. bei Operationsschock. Vor dem Strophantin, dem es nach Schnelligkeit und Wirksamkeit zu vergleichen ist, hat es den Vorzug, daß therapeutische und letale Dosis nicht so dicht beieinander liegen.

Die Behandlung der kruppösen Pneumonie mit der Frankeschen Digitalis-Salizyl-Antipyrin-Mischung ist von H. Hoffmann im Eppendorfer Krankenhaus in den beiden letzten Jahren nachgeprüft worden (Med. Klinik 1923 Nr. 12). Die Mischung bezweckt eine Vermeidung der Herzinsuffizienz und Abkürzung des Krankheitsprozesses. Sie wird in der Zusammensetzung:

Infus. fol. digit.	1,5 : 150,0
Natr. salicyl.	7,0
Antipyrin	3,0

zweistündlich eßlöffelweise bis zu 3 g Digitalis gegeben. Auffallend war besonders bei rechtzeitiger Behandlung die lytische Entfieberung sowie das seltenere Auftreten von ernsteren Komplikationen. Nur in wenigen Fällen wurde die Mischung per os nicht vertragen, so daß sie per Klysma gegeben werden mußte. Wenn auch ein sicheres Urteil schwer zu gewinnen ist, so ist nach den bisherigen Erfahrungen die Anwendung der Mischung für die Praxis empfehlenswert.

Die vielfachen, bei Asthma verwendeten Mittel zeigen, daß eine befriedigende, einheitliche Erklärung dieses Leidens noch nicht gefunden ist. A. Pritzel (Charlottenburg) hat, angeregt durch die bei der Röntgenbestrahlung der Lungentuberkulose erzielte günstige Beeinflussung der katarrhalischen Erscheinungen, die Röntgentherapie auch zur Behandlung des Bronchialasthmas verwendet („Zur Asthmabehandlung." Deutsche med. Wochenschr. 1923 Nr. 15). Die Röntgenstrahlen wirken hierbei nicht nur auf den katarrhalischen Zustand der Lunge ein, sondern sie beeinflussen auch die von ihm angenommene Störung der innersekretorischen Tätigkeit von Nebenniere und Schilddrüse im Sinne einer Reflexherabsetzung. Die Erfolge waren besonders bei den unkomplizierten Fällen sehr gut, während die mit Volumen pulmonum auctum, chronischer Bronchitis usw. verbundenen weniger rasch reagierten. Es wurden innerhalb 3—4 Wochen kleine verzettelte Dosen bis zum Gesamtbetrage von 2—3 Hauteinheitsdosen abwechselnd auf die obere Brustpartie mit Schilddrüse und die untere Brustpartie mit Nebennieren appliziert. Daß der reflektorische Anteil hierbei die Hauptrolle spielt, ergab sich daraus, daß meist während der Bestrahlungsserie bei noch bestehendem Katarrh die Anfälle bereits aufhörten, wenn sie auch bisweilen bei akuten katarrhalischen Infekten, z. B. Grippe, wieder auftraten.

Gleichfalls eine doppelte Ursache für das Auftreten des Asthmas nimmt E. Marx (Frankfurt a. M.) an („Psychogenität und Psychotherapie des Asthma bronchiale." Deutsche med. Wochenschrift 1923 Nr. 15). Nach seiner Auffassung geht dem ersten Auftreten des Asthmaanfalles eine lokale Störung in den Atmungswegen (Bronchitis, Nasenstörungen usw.) voraus. Bei hierzu Disponierten wird durch diese Reize eine Krampfbereitschaft gesetzt, die nunmehr rein psychisch im Anschluß an Erregungen usw. Anfälle hervorbringen kann. Die Behandlung hat also nicht nur die exogenen Momente zu berücksichtigen (Nasenkorrektionen, Röntgentherapie usw.), sondern vor allem durch Psychotherapie die Krampfbereitschaft zu beseitigen. Daß im weiteren Verlaufe die psychische Komponente ausschlaggebend ist, ergibt sich schon daraus, daß auch schwerste asthmatische Zustände sich fast immer durch Hypnose beseitigen lassen. Die weitergehende, z. B. von Costa vertretene Ansicht, die auch hier einen verdrängten sexuellen Komplex sieht und das Heil nur durch Psychoanalyse erwartet, ist jedoch abzulehnen.

Auch Schliack (Kottbus) nimmt für das Bronchialasthma eine nervöse Störung an („Die Prophylaxe und Therapie des Bronchialasthmas und des Heufieberleidens mit hochprozentigen Chlorkalziumlösungen." Münch med. Wochenschr. 1923 Nr. 13). Es handelt sich dabei um eine Neurose des vegetativen Nervensystems, dessen Labilität in engster Wechselwirkung mit krankhaften Veränderungen der inneren Sekretion steht. Von besonderer Wichtigkeit für die erhöhte Labilität ist dabei ein Tiefstand des Kalkspiegels, durch den die Reizbarkeit der Endapparate der vegetativen Nerven erhöht wird. Neben der Behandlung der Vagusstörung ist also der Kalkmangel des Organismus zu bekämpfen. Das hier wirksamste Salz, das Kalziumchlorid, kann wegen seines schlechten Geschmackes nicht längere Zeit gegeben werden, während andere Präparate zu wenig Kalzium enthalten. Es ist nun kürzlich gelungen, eine Emulsion von Chlorkalzium mit Milchfett und -eiweiß herzustellen, das diese Mängel nicht besitzt. Von diesem Mittel, Repocal, kann bis zu 8 Eßlöffeln pro die = 20 g Chlorkalzium ohne Nebenerscheinungen gegeben werden. Daneben wird im Anfall noch Atropin und Adrenalin verabreicht.

H. Rosin und K. Kroner (Berlin).

2. **Aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde.** Die fachärztliche Literatur über die Otosklerose hat in den letzten Jahren erheblich an Umfang zugenommen, ohne unsere Kenntnisse über das Wesen dieser leider recht verbreiteten Ohrerkrankung nennenswert zu fördern. Noch weniger hat die Therapie daraus Nutzen gezogen. Um so mehr Interesse beanspruchen alle die Pathogenese dieses Leidens berücksichtigenden therapeutischen Anregungen. Eine solche enthält eine Arbeit von Leicher aus der Frankfurter Universitäts-Ohrenklinik über das Symptom der Blutkalkverminderung bei der Otosklerose und seine therapeutische Beeinflußbarkeit (Zeitschr. für Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 1922 Bd. 4 H. 1). Nach den Beobachtungen an der genannten Klinik ist bei der Otosklerose in etwa 75 Proz. der Fälle eine Verminderung des Kalziumgehaltes im Blutserum nachweisbar; bei einem kleineren Teil besteht zum mindesten eine gewisse Labilität des Kalkstoffwechsels. Klinisch tritt die Blutkalkverminderung zutage in den Symptomen der mechanischen und elektrischen Übererregbarkeit (Erb, Chvostek), andererseits in Störungen seitens des vegetativen Nervensystems, wie nervöse Magen- und Darmbeschwerden, heißer Kopf und kalte, feuchte Hände. Ätiologisch dürfte die Blutkalkverminderung durch Störungen der inneren Sekretion oder durch konstitutionelle Anomalien bedingt sein. Prophylaktisch ist dieses Kalkdefizit zu bekämpfen durch Vermeidung der Schwangerschaft, in deren Verlauf ja häufig eine Verschlimmerung der Otosklerose beobachtet wird, ferner durch Verhütung von Erkältungen, besonders von fieberhaften Anginen, und endlich durch Vermeidung von seelischen Erregungen sowie durch frühzeitige Blutkalkuntersuchung bei Kindern von Otosklerosekranken, namentlich zur Zeit der Pubertät, wo die Erkrankung vielfach klinisch manifest wird. Bezüglich der therapeutischen Beeinflußbarkeit unterscheidet Leicher zwischen Patienten, bei denen nur der gebundene Gesamtkalk des Serums vermindert ist und bei denen infolgedessen die Zeichen der mechanischen und elektrischen Übererregbarkeit nicht nachweisbar sind, und anderen Patienten, bei denen als Zeichen des Defizits an ionisiertem (d. h. biologisch wirksamem) Kalk die Phänomene der Übererregbarkeit auszulösen sind. Der Mangel an ionisiertem Kalzium läßt sich therapeutisch leicht, der des Gesamtkalks nur schwer beinflussen. Zur Hebung des Gesamtkalkes im Serum empfiehlt der Autor u. a. monate- bis jahrelange Verabreichung von elementarem Phosphor, am besten in Form von Phosphorlebertran oder in der Kassowitzschen Emulsion (0,01 : 100,0; täglich 1—2 Eßlöffel voll). Zum Ausgleich des Defizits an ionisiertem Kalk kommen außerdem folgende Mittel in Betracht: Kalziumchlorid oder — bei heftigen Ohrgeräuschen — Calcium bromatum; vom Calcium chloratum siccum gibt man pro die 10 g, während das Bromkalzium bis zu denselben Dosen wie Bromnatrium und Bromkalium verordnet wird. Außerdem können die Medikamente auch intravenös einverleibt werden: Kalziumchlorid in einer 5—10 proz. Lösung zu 10 g oder als Kalziumchloridharnstoff (Afenil) in derselben Menge (Originalampullen der Firma Knoll). Endlich kann man eine 80 proz. Lösung von Calcium chloratum mittels der Apparate von Tancré oder Spieß-Dräger inhalieren lassen. Bei Schwangeren beginnt Leicher mit der Kalkbehandlung bereits vom 3. oder 4. Monat an. Stets handelt es sich aber um eine lange fortgesetzte Behandlung, und man tut gut, übermäßige Erwartungen der Patienten von vornherein auf das richtige Maß zurückzuschrauben. Gewöhnlich muß man schon zufrieden sein, den fortschreitenden Prozeß aufzuhalten. In besonderen Fällen kommt die homöoplastische oder die — bequemer durchzuführende — heteroplastische Epithelkörperchenverpflanzung in Betracht. Dieser Eingriff ist bereits mehrfach mit Erfolg vorgenommen worden; man hat dazu die Epithelkörperchen von Pferden benutzt.

Die diphtherische Mittelohrentzündung gilt im allgemeinen für eine ungemein seltene Erkrankungsform der Diphtherie. Gewöhnlich handelt es sich um Otitiden, die im Verlauf einer Nasen- oder Rachendiphtherie oder auch erst nach deren Ablauf auftreten, ganz ausnahmsweise um eine primäre Affektion des Mittelohres. Rohden kommt (Zeitschr. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 1923 Bd. 4 H. 3) an der Hand eines in der Rostocker Klinik beobachteten Falles von tödlich verlaufener Diphtherie bei einem 17 Monate alten Kinde zu Schlußfolgerungen, die das Dogma von der Seltenheit der Mittelohrdiphtherie erschüttern. Es handelte sich in dem vorliegenden Falle um eine primäre Mittelohrdiphtherie mit sekundärer absteigender Infektion des Respirationstraktus. Die Krankheit begann mit einer rechtsseitigen Otitis media, bei der sich nach der Parazentese eine mäßige Absonderung mit Bildung weißlicher, membranartiger Fetzen einstellte. Die Untersuchung des Mittelohreiters ergab „verdächtige“ Bakterien, die sich kulturell als Löfflersche Diphtheriebazillen entpuppten. Auch in den später aus dem Gehörgang entfernten Membranen wurden Löfflersche Bazillen nachgewiesen. Ein mehrere Tage später untersuchter Abstrich aus Nase, Nasenrachenraum und Tonsillen ergab ebenfalls „verdächtige“ Stäbchen. Während der Warzenfortsatz frei blieb, entwickelten sich die Symptome einer subakuten diphtherischen Intoxikation (Myokarditis, Albuminurie, Hyperleukocytose, Diarrhöe) und unter rascher Verschlimmerung des Allgemeinzustandes — bei völlig negativem Rachenbefund — ein schwerer Krupp, der trotz Tracheotomie tödlich endete. Die Obduktion ergab eine subakute plastische Otitis media, die sich lediglich durch den reichlichen Gehalt an

fibrinösem Exsudat von der genuinen Mittelohrentzündung unterschied. Die Tatsache, daß eine durch den Löffler-Bazillus verursachte Otitis media histologisch durchaus das Bild einer gewöhnlichen eitrigen Mittelohrentzündung bieten kann, läßt die Vermutung als berechtigt erscheinen, daß auch klinisch gewisse für Diphtherie charakteristische Erscheinungen, z. B. die Membranbildung, fehlen können, und daß vielleicht manche einfache Mittelohreiterung erst durch den bakteriologischen Untersuchungsbefund als diphtherisch erkannt werden wird. Das wäre für die Therapie wie für die Prophylaxe von gleicher Bedeutung. Tatsächlich haben verschiedentlich Kinderärzte und Bakteriologen eine Mittelohrdiphtherie ohne Membranbildung, also eine Otitis media diphtherobacillaris purulenta, angegeben. Damit erscheint die Annahme von der Seltenheit diphtherischer Mittelohrentzündungen hinfällig und die Forderung systematischer Ohrsekretuntersuchungen gerechtfertigt.

Die Mittelohreiterung kann in ihrem Verlauf gelegentlich zu lebenbedrohenden Komplikationen führen, die rasches operatives Eingreifen erforderlich machen. Meist handelt es sich um Eiterungsprozesse, die von vornherein zu derartigen Verschlimmerungen neigen, wie Eiterungen mit randständiger Trommelfellperforation, vereiterte Cholesteatome, Otitiden von besonderem bakteriellen Charakter (Bacillus mucosus) usw. Einfache Schleimhauteiterungen, die in der Regel eine mehr oder minder zentrale Perforation zeigen, geben verhältnismäßig selten zu solchen Komplikationen Anlaß. Um so vorsichtiger wird man gerade in den letzteren Fällen mit der Annahme solcher Zusammenhänge sein. Aber auch bei den eher dazu prädestinierten Fällen kann die vermeintliche otogene Komplikation eine interkurrente, vom Ohrbefund unabhängige Erkrankung darstellen. „Nicht immer" — so sagt Charousek in einem Beitrag zur Differentialdiagnose akzidenteller endokranieller Erkrankungen und otogener Komplikationen bei Mittelohreiterungen (Med. Klinik 1923 Nr. 16) mit Recht — „läßt das otoskopische Bild allein die wahre Natur und Ausdehnung des Prozesses erkennen, und die tägliche Praxis zeigt, daß Irrtümer in dieser Hinsicht möglich sind." Noch schwieriger ist die Beurteilung, wenn bei der Kürze der Zeit, oder bei dem schweren Krankheitszustand, die Ausnützung der diagnostischen Hilfsmittel unmöglich gemacht wird oder das komplizierte Gesamtbild wichtige Einzelsymptome weniger deutlich hervortreten läßt. Charousek teilt drei solcher „kombinierten" Fälle mit. In dem einen entpuppte sich die Komplikation als Encephalitis comatosa nach Grippe, in dem zweiten als tuberkulöse Meningitis und im dritten als ein — von der chronischen Mittelohreiterung völlig unabhängiger — embolischer Prozeß mit Blutungen und Erweichung im Gehirn. In allen drei Fällen war die für dringend erachtete und tatsächlich vorgenommene Aufmeißlung unnötig gewesen. Immerhin wird man dem Autor beipflichten, wenn er die Ausführung der Operation verteidigt, weil sie nicht nur eine diagnostische Möglichkeit mehr bietet, sondern lange keinen solchen Schaden bedeutet, wie das Versäumnis eines unter diesen Umständen vielleicht lebenrettenden Eingriffes. Jedenfalls zeigen diese drei Fälle, wie wichtig und ausschlaggebend letzten Endes die Entscheidung des Otologen ist. In der großen Mehrzahl der Fälle gibt ja auch der otoskopische Befund im Verein mit der Funktionsprüfung sowie die sorgfältige Würdigung aller klinisch nachweislich ganz unmittelbar aus der Natur des Ohrprozesses sich ergebenden Symptome ausreichenden Hinweis auf die Natur der Komplikation. A. Bruck (Berlin).

Wissenschaftlich-ärztliche Technik.

1. Zur Furunkel- und Furunkulosebehandlung.

Von

Prof. Dr. **Salzwedel** in Berlin.

Die noch immer häufigen Veröffentlichungen von Ratschlägen zur Furunkelbehandlung zeigen, daß die Frage dieser Therapie keineswegs abgeschlossen ist. Ganz besonders hat mich hiervon der Zustand einiger Furunkel überzeugt, die ich in der letzten Zeit in Behandlung bekam. Es dürfte deshalb zweckmäßig sein, eine jedenfalls sehr alte, wahrscheinlich auf den ersten deutschen Antiseptiker, auf Semmelweiß, zurückzuführende Therapie in Erinnerung zu bringen, die mir bisher durchweg die günstigsten Resultate ergeben hat. Mir ist sie in meiner Jugend durch den Hausarzt meiner Eltern, den Geh. San.-Rat von Bünau in Kolberg bekannt geworden, der ungefähr um die Zeit von Semmelweiß in Wien studiert hatte. Das anzuwendende Heilmittel ist das Semmelweiß'sche Antiseptikum, die 3 proz. filtrierte Chlorkalklösung. — Die Chlorkalklösung war noch am Ende der 70er Jahre in der Langenbeck'schen Klinik in hohem Ansehen. Während des Weltkrieges hat man sich bekanntlich wieder auf sie besonnen und sie — wie manches andere Mittel der alten chirurgischen Therapie: die Salbenverbände, den Perubalsam, ja die offene Wundbehandlung — neu entdeckt.

von Bünau ließ einfach Umschläge mit der 3 proz. Chlorkalklösung machen, bis sich der Furunkel nach 2—3 Tagen von selbst öffnete. Er verbot jedes Ausdrücken. Die etwas naß anzulegenden Umschläge wurden fortgesetzt, bis das

abgestorbene Gewebe nach weiteren 2—4 Tagen an den Umschlägen hängen blieb oder mit der Pinzette herausgenommen werden konnte. Die dann verbleibende kleine Wundhöhle schließt sich gewöhnlich unter Einpuderung mit irgendeinem antiseptischen Pulver — wozu jetzt wohl am besten Wismut oder Dermatol zu verwenden ist — sehr schnell. Die ganze Behandlung nimmt bei mittelschweren Furunkeln etwa 6—8 Tage in Anspruch, erspart dem Kranken viele Schmerzen, die in etwas lebhafterer Weise nur während der Anschoppung in den ersten 2—3 Tagen vorhanden zu sein pflegen. Sie hat jedenfalls einen sehr großen Vorteil, auf den mich schon von Bünau hinwies, daß nach Ablauf des Furunkels äußerst selten sog. Tochterfurunkel auftreten. Offenbar, weil der Eiter durch die Chlorkalklösung sehr gründlich desinfiziert wird. — An dieser Methode der Anwendung ist an und für sich kaum etwas zu ändern. Natürlich wird man heute die vorherige Epilation des geröteten Bezirks, die sich möglichst auch auf die Wollhärchen erstrecken muß, und das Abwischen der Umgebung mit Äther oder Benzin nicht versäumen wollen und dürfen. Als sehr bequem hat sich bei mir, falls die Befestigung des Umschlages nötig erscheint, folgende Methodik herausgebildet: 8 fache Mullkompresse von 3×5 cm Größe, darüber ein gleichgroßes Stückchen Watte, das wieder von einem gleichgroßen Stück undurchlässigem Stoff bedeckt ist. Mull und Watte werden mit der Lösung durchtränkt, aufgelegt und darüber ein nach den Seiten und unten diese Auflage um etwa 1,5 cm überragendes Stückchen Mull gebreitet. Die 3 überragenden Ränder des letzteren werden mit Mastisol sicher befestigt. So steckt der Umschlag in einem Täschchen aus dem er zum Anfeuchten oder zur Erneuerung jederzeit leicht herausgenommen werden kann.

Aus meinen derzeitigen Veröffentlichungen über „dauernde Spiritusverbände" hat man ziemlich willkürlich herausgelesen, daß ich sie hauptsächlich für Furunkel und die leichteren Formen der Entzündungen empfohlen hätte. Dies war ein Mißverständnis. Sie haben sich mir und anderen gerade in den schwereren Formen als zuverlässig bewährt, allerdings bei den leichteren auch als sicheres Vorbeugungsmittel gegen das Fortschreiten. Trotz des teuren Spirituspreises dürften sie wegen ihrer Zuverlässigkeit auch heute noch das billigste Mittel bei der Behandlung der Entzündungen sein, schon weil wesentlich an Krankheitstagen gespart wird. — Furunkel habe ich selbst nur ganz ausnahmsweise, wenn der Chlorkalkgeruch zu unangenehm war, mit Spiritus behandelt, weil sich mir die Chlorkalklösung in allen Fällen als zuverlässig erwies.[1]) — Bemerkt sei noch, daß die 3 proz. Lösung zuweilen bei empfindlicher Haut einen leichten Ätzschmerz macht. Man muß dann auf 2—1,5 Proz. Lösungen herabgehen.

Da die Chlorkalkbehandlung das Entstehen der sog. Tochterfurunkel so vorteilhaft verhütet, lag es nahe, sie auch zur Behandlung der Furunkulose zu verwenden. Nach meinen Erfahrungen haben hier ausgedehnte tägliche Abwaschungen der erkrankten Gebiete mit der 3 proz. Lösung sehr gute Erfolge. Ich hatte während des Krieges in meinem Lazarett eine ganze Anzahl von Furunkulosekranken, die zum nicht kleinen Teil auf Hautstationen oder in Bädern vergeblich behandelt waren. Ich erinnere mich nicht eines Falles, in dem die Behandlung mit Chlorkalkwaschungen nicht völlige Heilung gebracht hätte und zwar stets in auffällig kurzer Zeit. — Ebenso hatte ich bei der Gesichts- und Rückenakne und Furunkulose der Jugendlichen mit den Waschungen stets gute und schnelle Erfolge, doch empfiehlt es sich, die Waschungen nach der Heilung noch einige Zeit lang etwa wöchentlich prophylaktisch fortzusetzen.

[1]) Erst in den letzten Wochen ist mir eine der Chlorkalkbehandlung sehr hartnäckig widerstehende Furunkulose in der behaarten regio pubica begegnet. Ob eine vorhandene chronische Eiweißausscheidung oder eine auffällige Länge der Haarwurzeln hierbei eine Rolle spielen, muß ich dahingestellt sein lassen.

2. Zur Technik der (Mastisol-) Klebeverbände.

Von

Prof. Dr. **Salzwedel** in Berlin.

Das Klebrigwerden der Finger beim Aufdrücken der Klebeverbände wird vielfach als eine unangenehme Belästigung empfunden. Man kann es vollständig vermeiden, wenn man vorher über den anzudrückenden Mull eine schleierdünne Schicht Watte oder ein einzelnes Blättchen Zellstoff breitet. Ich habe den Eindruck, daß die so mit Watte angedrückten Verbände fester haften. Ein längeres Festhaften scheint auch erzielt zu werden, wenn die Mullränder nicht in ununterbrochenem Zusammenhange angeklebt werden, sondern wenn einige schmale Unterbrechungen von 1—1,5 cm Breite eingefügt werden.

Soziale Medizin.

Die Mitwirkung des Schularztes bei der Berufswahl.

Von

San.-Rat Dr. **Poelchau,**

Schularzt in Charlottenburg.

Im Frühjahr 1910 wies der Magistrat von Charlottenburg die an den Gemeindeschulen tätigen Schulärzte an, die Schulkinder, welche die Schule verlassen, einer besonderen Untersuchung zu unterziehen und sie dabei in bezug auf den von ihnen gewählten Beruf zu beraten. Diese Untersuchung sollte bald nach Beginn des letzten Schulhalbjahres vorgenommen werden. Der Arbeitsausschuß für Jugendpflege und der Verband Märkischer Arbeitsnachweise nahmen sich gleichfalls der Sache an und ließen aufklärende, an Eltern und Schüler gerichtete Flugblätter sowie Fragebogen drucken, welche von den die Schule verlassenden Schülern ausgefüllt werden sollten. Zugleich wurde eine ständige Verbindung mit dem städtischen Arbeitsnachweis hergestellt, um den die Schule verlassenden Knaben eine ihrem Gesundheitszustande angepaßte Lehrstelle zu vermitteln. Die Charlottenburger Schulärzte haben daher Gelegenheit gehabt, seit über 10 Jahren auf dem Gebiete der ärztlichen Berufsberatung Erfahrungen zu sammeln. An vereinzelten anderen Orten wurde in ähnlicher Weise vorgegangen, es fehlte jedoch an jeglicher Einheitlichkeit.

Einige Jahre später nahm sich dann die Regierung der Angelegenheit an, und erst dadurch wurde die Berufswahl der die Volksschulen verlassenden Kinder und die Berufsberatung durch die Schulärzte auf eine größere und einheitliche Basis gestellt.

Ein Erlaß des preußischen Ministers der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten betreffend Berufsberatung und Lehrstellenvermittlung vom 28. März 1918 weist darauf hin, daß für die Berufsberatung von Schülern und Schülerinnen an manchen Orten bereits Erfreuliches geleistet werde, und gibt Richtlinien, wie die Berufsberatung sowohl in den Volks- und Mittelschulen als auch an den höheren Schulen gehandhabt werden soll. Hierbei wird auch die Mitwirkung des Schularztes kurz erwähnt mit dem Hinweis, daß die Untersuchungen durch den Schularzt diesem die Möglichkeit geben, den einen oder anderen Schüler vor einem Berufe zu warnen, zu dem er nicht geeignet erscheint. Ein Erlaß der preußischen Minister für Handel und Gewerbe, des Innern, für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung und für Landwirtschaft, Domänen, Forsten betreffend Ausgestaltung der Berufsberatung vom 18. März 1919 schreibt dann die Errichtung von Berufsämtern zur Förderung der planmäßigen Berufsberatung nach Maßgabe des Bedürfnisses vor. Die Mitwirkung der Schule geschieht dabei entsprechend dem Erlaß des Ministers der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten vom 28. März 1918. Die Schule hat die Arbeit der Berufsämter nach Kräften zu fördern, insbesondere auch die Ausfüllung der für die Berufsämter notwendigen Vordrucke vorzunehmen. Zur Berufsberatung ist, wenn irgend möglich, ein Arzt heranzuziehen; die Mitwirkung eines Psychologen empfiehlt sich bei größeren Berufsämtern. Soweit gut ausgebaute Arbeitsnachweise vorhanden sind, ist die Berufsberatung in der Regel mit diesen als selbständige Einrichtung zu verbinden.

Schließlich werden in einem Erlaß des preußischen Ministers für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung vom 26. Februar 1920 betreffend Berufsberatung und Schule, die Schulen nochmals darauf hingewiesen, mit den Berufsämtern aufs engste zusammenzuarbeiten. Das wird am besten in folgender Weise geschehen: Die eigentliche fachliche Beratung ist den Berufsämtern zu überlassen. Die zur Entlassung kommenden Schüler und Schülerinnen sind bei jeder passenden Gelegenheit zum Besuch dieser Beratungsstellen anzuhalten. Soweit der Schule von den Berufsämtern Fragebogen überwiesen werden, ist deren sorgfältige Ausfüllung durch den Leiter der Anstalt zu überwachen und etwa gewünschte Auskunft über die vermutliche Berufseignung der Schüler nach bestem Wissen und Gewissen zu erteilen. Daneben verbleibt der Schule nach wie vor als besondere Aufgabe die Erziehung zur rechten Berufswahl. Sie hat in Erfüllung dieser Pflicht den Schülern sowohl im Rahmen des Unterrichtes wie durch besondere Veranstaltungen, z. B. Vorträge, Lichtbildervorführungen, Besichtigungen usw., so oft wie möglich Einblicke in das Berufs- und Wirtschaftsleben zu gewähren. Zum Schluß werden dann die Schulen angewiesen, über neue Erfahrungen auf diesem Gebiete regelmäßig zu berichten.

Wir sehen hieraus, daß die Notwendigkeit, daß ein Arzt bei der Berufsberatung der die Schule verlassenden Schüler mitwirkt, hierdurch amtlich anerkannt ist.

Dabei ist aber immer festzuhalten, daß der Arzt nur einer der Gutachter ist, welche bei der Berufsberatung mitzuwirken haben, ihm liegt nur ein Urteil über die körperliche und psychische Eignung des Schülers für den von diesem gewählten Beruf ob, ebenso wie dem Lehrer die Beurteilung der Intelligenz und Begabung sowie der moralischen Eigenschaften zusteht. Der Lehrer und der Arzt sind gleichsam die ersten Instanzen in diesem Berufsberatungsprozesse. Auf deren Angaben

wieder stützt sich der amtliche Berufsberater, welcher zu entscheiden hat, ob gegen den vom Schüler gewählten Beruf Bedenken wirtschaftlicher Art vorliegen. Auch hat dieser unter Umständen für manche Berufsarten noch eine psychotechnische Prüfung auf die spezielle Eignung des Schülers zu veranlassen.

Die Fälle, in welchen der Schularzt Bedenken gegen den erwählten Beruf hat, sind im allgemeinen nicht sehr zahlreich. Aus dem letzten Charlottenburger schulärztlichen Bericht ergibt sich, daß insgesamt 1188 Knaben und 1008 Mädchen auf ihre körperliche Eignung für den erwählten Beruf untersucht und beraten wurden. Dabei waren bei 76 Knaben (= 6,4 Proz.) und bei 47 Mädchen (= 4,7 Proz.) Bedenken gegen die getroffene Wahl mit Rücksicht auf ihren Gesundheitszustand zu äußern.

Die Berufsberatung wird uns in Charlottenburg durch die alljährlichen Reihenuntersuchungen sehr erleichtert. Unser 8 Jahre hindurch ausgefüllter Gesundheitsschein mit den Eintragungen der Lehrer über die während der Schulzeit überstandenen Krankheiten der Kinder gibt mit den Gewichts- und Größenzahlen ein recht gutes Bild von dem allgemeinen Gesundheitszustand und der Konstitution der Kinder.

In vielen Fällen ist also die schulärztliche Warnung vor dem gewählten Beruf, vorausgesetzt daß sie befolgt wird, eine Handlung, von der man sich Nutzen und Erfolg versprechen kann. Das ist vor allem dann der Fall, wenn ausgesprochene krankhafte Veränderungen vorliegen. Anders liegt die Sache in den Fällen, die an der Grenze von Gesundheit und Krankheit stehen. Bei allgemeiner Körperschwäche, mäßiger Blutarmut, leichter Skoliose, Verdacht auf Lungentuberkulose usw. ist es für den Schularzt oft recht schwer, die körperliche Eignung für den gewünschten Beruf zu beurteilen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die abgehenden Schüler ja noch mitten in ihrer körperlichen Entwicklung stehen, und daß ihr Gesundheitszustand sich gerade in den nächsten Jahren bessern oder unter dem Einfluß eines relativ zu schweren Berufes auch bedeutend verschlechtern kann. Von vielen der 14jährigen Knaben und Mädchen kann man getrost sagen, daß sie überhaupt körperlich noch zu schwach sind, um irgendeinen Beruf auszuüben. Der Deutsche Verein für Volkshygiene hat sich ein großes Verdienst dadurch erworben, daß er uns früher die Möglichkeit bot, derartige schwächliche Kinder zur Erholung und Kräftigung für längere Zeit auf das Land zu schicken, ehe sie in eine Berufstätigkeit eintraten. Jetzt hat Groß-Berlin diese Entsendung selbst in die Hand genommen. Von Charlottenburg aus wurden im Schuljahr 1919/20 80 schulentlassene Kinder auf das Land geschickt. Für den Berufsberater ist es von großer Wichtigkeit, daß der Fragebogen, auf dessen Angaben er seine Entscheidung stützen soll, in praktischer Weise abgefaßt ist. Er muß in ausreichender Weise Auskunft geben, damit der Gesundheitsschein nicht auch noch herangezogen zu werden braucht. Dieser letztere sollte vielmehr in der Schule verbleiben, da Rektor und Schularzt ihn in den letzten Monaten des Schuljahres doch noch öfters nötig haben.

Der Fragebogen, welchen wir fast 10 Jahre lang benutzt hatten, erwies sich zuletzt als nicht mehr zweckmäßig. Er wurde daher unter Mitwirkung der damaligen Leiterin des Berufsamtes umgearbeitet. Er enthält, wie der frühere, Raum für die Eintragungen der Eltern und des Klassenlehrers; dem Schularzt legt er folgende Fragen zur Beantwortung vor: Liegen Bedenken vor gegen

1. Berufe mit starker Staubentwicklung?
2. die im Stehen auszuüben sind?
3. die ihre Angehörigen den Witterungseinflüssen aussetzen?
4. die starke körperliche Anstrengungen erfordern?
5. die hohe Anforderungen an die Sehschärfe (Gehör) stellen? (auf Farbenblindheit ist zu achten);
6. die eine gute Nervenverfassung erfordern? (auf Krämpfe, Schwachsinn, gesellschaftswidrige Neigungen ist besonders zu achten);
7. Besondere Bemerkungen: (Vorhandensein von Schweißhänden, empfindlicher Haut an den Händen u. dgl.). Chronische und übertragbare Krankheiten?

Dazu ist zu bemerken, daß Stoffproben oder Tafeln zur Untersuchung auf Farbenblindheit dem Schularzt bisher nicht zur Verfügung stehen. Außerdem dürfte sich auch die Einfügung einer Frage empfehlen, welche sich auf die völlige Gesundheit des Magen- und Darmtraktus bezieht, denn ein empfindlicher Magen zeigt ja bekanntlich den gewerblichen Giften gegenüber eine herabgesetzte Widerstandsfähigkeit. Dieser Fragebogen ist nun jetzt für die zu Ostern zur Entlassung kommenden Schüler zum erstenmal benutzt werden. Die Praxis muß zeigen, ob er sich bewährt. Nach meiner Ansicht bedeutet er einen entschiedenen Fortschritt. Wenn wir uns nun mit den einzelnen Fragen dieses Bogens näher beschäftigen, so kommen für Frage 1: Berufe mit starker Staubentwicklung folgende Krankheitszustände in Betracht: Neigung zu Erkrankungen des Rachens, der oberen Luftwege und der Lunge, einschließlich asthmatischer Zustände, chronische Lidrand- und Bindehautkatarrhe, sowie mit Eiterung verbundene Ohrenleiden. Auch Kinder mit sehr flachem rachitischem Brustkorb dürften hier zu berücksichtigen sein.

Bei Frage 2, Berufe, die im Stehen auszuüben sind, schließen wir in erster Linie Personen aus, welche an Krämpfen und Ohnmachtsanfällen, an Schwäche der unteren Extremitäten, z. B. nach Kinderlähmung, nach überstandener Koxitis und Gonitis und an stärkerer Verkrümmung der Wirbelsäule leiden. Ferner

X-Beine, die ja bekanntlich besonders bei den Bäckern häufig zu einer Berufsstörung führen. Dasselbe gilt von Klumpfuß, Spitzfuß und hohen Graden von Plattfuß. Ausgebildeter Plattfuß scheint im übrigen bei den Jugendlichen selten zu sein, er entwickelt sich meist erst später allmählich bei stärkerer Belastung im Berufsleben und durch vieles Gehen, wie namentlich das Beispiel der Kellner und Barbiere zeigt; meist entsteht der Plattfuß durch berufliche Überlastung. Personen mit deutlichen Resten rachitischer Knochenverbiegungen sollten daher von Berufen, die langes Stehen verlangen, besser ferngehalten werden. Jedoch ist es schwierig im Alter von 14—15 Jahren ein Urteil über die Widerstandsfähigkeit des Bandapparates der Beine und Füße zu fällen. Krampfadern und Unterschenkelgeschwüre würden natürlich auch eine Gegenanzeige für diese Berufsgruppe bilden, sie kommen jedoch in jugendlichem Alter wohl nur sehr selten vor.

Von Berufen, die ihre Angehörigen den Witterungseinflüssen aussetzen, müssen solche Jugendliche ferngehalten werden, die an chronischen Katarrhen der Luftwege und an Asthma leiden, oder eine Erkrankung der Pleura durchgemacht haben. Ferner gehören hierher Personen mit chronischen Nasen- und Ohrenleiden. Auch solche, welche an schwerem Muskel- und Gelenkrheumatismus gelitten haben, dürften wohl hier berücksichtigt werden müssen.

In Berufe, welche starke körperliche Anstrengungen erfordern, passen natürlich im allgemeinen nur durchaus gesunde Personen mit kräftigem, wohlgebildetem Knochen- und Muskelsystem hinein. Jugendliche mit allgemeiner Körperschwäche, mit rachitischen oder tuberkulösen Verbiegungen der Wirbelsäule oder der Extremitäten werden durch solche Berufe geschädigt. Ebenso sind Krampfleidende, auch solche, die an lokalen Krämpfen leiden, von diesen Berufsarten fernzuhalten, ebenso Jugendliche, welche an Lähmungen oder an schweren, nicht gut geheilten Knochenbrüchen gelitten haben. Lungen- und Herzleiden bilden natürlich ein Hindernis für das Ergreifen dieser Berufe, ebenso überstandene schwere Erkrankungen der Bauchorgane (z. B. Peritonitis) und Unterleibsbrüche. Aber auch Personen mit starker Kurzsichtigkeit sind auszuschließen, da die Gefahr von Netzhautblutungen und Netzhautablösung besteht.

Frage 5 betrifft die Berufe, welche hohe Anforderungen an die Sehschärfe, beziehungsweise an das Gehör stellen. Unter den Augenleiden kommen hier vor allem angeborene oder erworbene Starbildungen, sowie Hornhautflecke oder Hornhauttrübungen in Betracht. Einäugigkeit dürfte wohl eine völlige Kontraindikation bilden. Bei den Refraktionsstörungen spielt natürlich der Grad derselben die entscheidende Rolle. Eine Übersicht, welche Sehschärfe die verschiedenen Berufsarten erfordern, hat Radziejewski in Tabellenform gegeben. Der Schularzt wird ebenso wie der Berufsberater des Arbeitsamtes in einschlägigen zweifelhaften Fällen das Gutachten eines Augenarztes einholen müssen.

Was nun die Anforderungen an das Gehör betrifft, so sind natürlich alle Personen, die an Ohreneiterungen leiden oder schwerhörig sind, von den hier in Betracht kommenden Berufen auszuschließen. Es sei ferner daran erinnert, daß Ohrenleidende häufig an Schwindelanfällen leiden und daher von allen Berufen ferngehalten werden müssen, welche ein Arbeiten auf Leitern, Gerüsten oder auch unter erhöhtem Luftdruck verlangen, ebenso, daß alle Arbeiten, welche mit starkem Lärm verbunden sind, das Gehörorgan schädigen. Hierbei sei bemerkt, daß gerade die Sehstörungen und die Erkrankungen des Auges und Ohres dem Schularzt recht häufig Veranlassung zur Beanstandung des erwählten Berufes geben.

Zur Frage über das Vorhandensein einer guten Nervenverfassung wäre zu bemerken, daß hier Debile und Psychopathen, Neurastheniker und Hysterische, Epileptiker und Jugendliche, welche an Veitstanz, Tics und an partiellen Lähmungs- und Krampfzuständen gelitten haben, in Betracht kommen.

Unter 7: „Besondere Bemerkungen", wird ein Hinweis gewünscht, falls Schweißhände, die ja zu manchen Berufen untauglich machen, empfindliche Haut an den Händen u. dgl. vorhanden sind. Hier dürfte auch ein Hinweis auf etwa vorhandene Ekzeme und andere Hautleiden am Platze sein. Ebenso könnte hier auf die Neigung zu Magen- und Darmkatarrhen hingewiesen werden, da ja Berufe, in welchen gewerbliche Vergiftungen vorkommen können, einen durchaus widerstandsfähigen Magen- und Darmtraktus verlangen. Jugendliche, besonders schwächliche und blutarme Personen sind ja bekanntlich für Giftwirkungen besonders empfänglich.

Zum Schluß ist noch die Möglichkeit gegeben, auf den letzten Zeilen auf etwa vorhandene chronische oder übertragbare Krankheiten hinzuweisen, die natürlich besonderer Berücksichtigung bei der Berufswahl bedürfen.

Wir sehen also, daß dieser Fragebogen eine gute Grundlage bildet, um ein Urteil darüber abzugeben, in welche Berufsgruppen der die Schule verlassende Jugendliche nicht hineinpaßt. Gefährdete Personen von Berufen fernzuhalten, für welche sie nach ihrem Kräfte- und Gesundheitszustand nicht geeignet sind, dürfte ja die Hauptaufgabe der ärztlichen Berufsberatung sein. Diese, wenn ich so sagen darf, negierende Begutachtung des Arztes kann dann dem Berufsberater auf dem Arbeitsamte eine gute Unterlage für eine ergänzende positive Raterteilung an die ratsuchenden Jugendlichen geben. Dieser wird dann wohl ohne allzugroße Schwierigkeiten den Beruf herausfinden können,

der den Neigungen und Fähigkeiten des Schülers unter Berücksichtigung der augenblicklichen Lage des Wirtschaftsmarktes am besten entspricht.

Wieweit dieser Fragebogen noch ergänzt und erweitert werden muß, wird die praktische Erfahrung der nächsten Jahre zeigen müssen. Vorläufig genügt er wohl billigen Ansprüchen.

Wer sich mit der Berufskunde und der Gewerbehygiene, soweit ihre Kenntnis für den Schularzt in Betracht kommt, noch etwas näher beschäftigen will, sei noch kurz auf die einschlägige Literatur hingewiesen.

Der Wegweiser für die Berufswahl von Sommerfeld, Jaffe und Sauer, welcher Lehrer und Schularzt eine brauchbare Übersicht über die verschiedenen Berufsarten gibt, und dabei auch kurz die Berufsgefahren und die gesundheitlichen Erfordernisse für den Beruf berührt, ist leider vergriffen. In ähnlicher, übersichtlicher Weise zusammengestellt ist der von Adolf Thiele herausgegebene Chemnitzer Ratgeber für die Berufswahl. Ferner wäre hier noch anzuführen eine Arbeit von Teleky in Wien über ärztliche Berufsberatung aus dem Jahre 1918 und eine von dem Kreisarzt Opitz in Peine unter dem Titel: Die Gesundheitsverhältnisse einiger Berufe, mit besonderer Berücksichtigung der ärztlichen Berufsberatung, welche eine gute Übersicht über die wichtigsten Berufskrankheiten gibt. Endlich sei noch das neueste Werk auf diesem Gebiete erwähnt: Berufswahl und Berufsberatung, von Ulrich, Piorkowski, Nenke, Wolff und Bernhard, das 1920 in 2. Auflage erschienen ist. Die Frage der körperlichen Eignung ist hierin von der Berliner Schulärztin Dr. Martha Ulrich bearbeitet worden.

Die Vorbereitung auf die Berufswahl durch die Schule und die Berufsberatung durch Lehrer, Schularzt und Berufsamt stellen einen wichtigen Fortschritt auf dem Wege der Jugendhygiene dar und weisen dem Schularzt wieder neue Aufgaben zu. Es ist wohl nicht daran zu zweifeln, daß sich dies neue Gebiet der Berufskunde und Berufsberatung in Zukunft noch mehr erweitern und vertiefen lassen wird zum Nutzen und Segen unserer Jugend und damit auch der Allgemeinheit.

Reichsgerichtsentscheidungen.

Schadensersatzpflicht des Arztes wegen Unterlassung der Röntgenaufnahme.

Verwechslung atypischer Verrenkung mit Schenkelbruch.

Der Weingutsbesitzer und Weinkontrolleur in O. erlitt am 11. März 1916 beim Aufsteigen auf eine elektrische Straßenbahn einen schweren Unfall. Er wurde in das Städtische Krankenhaus in M. geschafft und von dem damaligen Direktor der Anstalt behandelt. Dieser stellte einen Bruch des rechten Schenkelhalses fest und traf dementsprechende ärztliche Anordnungen. Der Kläger, der am 31. Mai 1916 aus dem Krankenhaus entlassen wurde, hat seine volle Gehfähigkeit nicht wiedererlangt. Sein rechtes Bein ist verkürzt, das Stehen auf ihm ohne Stütze unmöglich und seine Bewegungsfreiheit sehr beschränkt. Der Kläger meint nun, die Diagnose des Beklagten sei falsch gewesen, es hätte eine Verrenkung des rechten Hüftgelenks vorgelegen, und daß der Beklagte das nicht erkannt habe, sei auf die schuldhafte Unterlassung der Aufnahme eines Röntgenbildes zurückzuführen. Wäre er, so trägt der Kläger weiter vor, richtig behandelt, so hätte er vollständige oder zum mindesten bessere Heilung erreicht. Er verlangt daher klagend als Schadensersatz die Zahlung einer Rente und eines Schmerzensgeldes.

Landgericht Mainz und Oberlandesgericht Darmstadt haben den Anspruch des Klägers dem Grunde nach für berechtigt erklärt, und das Reichsgericht hat das Urteil des Oberlandesgerichts bestätigt. Aus den reichsgerichtlichen Entscheidungsgründen: Das Oberlandesgericht legt prozessual einwandfrei dar, daß der Kläger bei dem Straßenbahnunfalle sich lediglich eine Ausrenkung des rechten Hüftgelenks zugezogen habe und daß Anhaltspunkte für die Annahme eines gleichzeitigen Pfannenrandbruches oder einer anderen Komplikation nicht vorhanden seien. Die auf Schenkelhalsbruch lautende Diagnose des Beklagten war daher ebenso wie das ihr entsprechende Heilverfahren objektiv unrichtig. Bei rechtzeitiger Feststellung der Luxation hätte eine andere Behandlung Platz greifen, d. h. es hätte eine Einrenkung auf unblutigem oder operativem Wege vorgenommen werden müssen. Daß sie gelungen wäre und dem Kläger einen besseren Heilerfolg als den tatsächlich erzielten gewährleistet hätte, sieht das Oberlandesgericht auf Grund der Beweisaufnahme als unzweifelhaft an. Mit der Ablehnung des Antrags auf Vernehmung weiterer Sachverständiger hält es sich daher völlig im Rahmen der §§ 286, 404 ZPO. Sind daher alle Voraussetzungen für den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer körperlichen Schädigung des Klägers und der irrigen Diagnose gegeben, so fragt es sich nur, ob diese dem Beklagten zum Verschulden gereicht. Auch das bejaht der Berufungsrichter. Er findet eine Fahrlässigkeit darin, daß der Beklagte sich auf die äußere Untersuchung des Verletzten beschränkt und es versäumt habe, zur Kontrolle der Richtigkeit ihrer Ergebnisse ein Röntgenbild anzufertigen. Dem ist nach Lage des Falles beizutreten. Der Revision ist nur zuzugeben, daß dem Beklagten eine Anzahl Milderungsgründe zur Seite steht, sie vermögen jedoch auch in ihrer Gesamtheit ihn nicht völlig zu entlasten. Dem Beklagten, dessen Tüchtigkeit und Gewissenhaftigkeit auch von dem Kläger nicht bestritten wird, ist es zweifellos zugute zu rechnen, daß es sich bei diesem um einen sog. atypischen Verrenkungsfall handelte, dessen Symptome mit denen eines Schenkelbruches leicht zu verwechseln waren. Auf einen solchen deutete die Verkürzung des Beines, seine Auswärtsstreckung und die von dem Beklagten festgestellten Geräusche (Krepitation), während die für regelmäßige Luxationsfälle charakteristische „federnde Fixation“ fehlte. Dazu kommt, daß bei Personen in dem damaligen Alter des Klägers Schenkelbrüche ebenso häufig wie Hüftgelenkverrenkungen selten sind. Mit der Revision ist deshalb davon auszugehen, daß der Beklagte auf Grund des äußeren Befundes der festen Überzeugung war und es, wenn man von den atypischen Verrenkungen absieht, auch sein durfte, es liege ein Schenkelhalsbruch vor. Der Kranke aber, der seinen Körper einem Arzte zur Heilung anvertraut, der also nicht selten seine ganze Zukunft und sein Lebensglück in dessen Hände legt, darf verlangen, daß dieser alle, auch entfernte Verletzungsmöglichkeiten, in den Kreis seiner Erwägungen zieht und auch mit seltenen, aber doch immerhin vorkommenden und in der Wissenschaft bekannten unregelmäßigen Erscheinungsformen eines Krankenbildes rechnet. Steht dem Arzte daher eine Erkenntnisquelle zu Gebote, welche auch die letzteren dem menschlichen Auge in untrüglicher Weise zugänglich macht, so hat der Kranke, namentlich wenn deren Benutzung keine erheblichen Schwierigkeiten bietet, von besonders gearteten Ausnahmefällen abgesehen, unbedingt Anspruch darauf, daß der Arzt sie nicht deshalb zurückweist, weil der äußere Befund die regelmäßigen

Merkmale einer bestimmten Krankheitsform zeigt und deshalb auf diese schließen läßt. In dem mit den modernsten Heilmitteln ausgestatteten Krankenhause in M. hatte der Beklagte einen Röntgenapparat zur Verfügung. Ein Röntgenbild aber hätte die wahre Natur der klägerischen Verletzung sofort klargestellt und den Arzt ebenso wie den Patienten vor unliebsamen und verhängnisvollen Überraschungen bewahrt. Der Beklagte hat offenbar an solche gar nicht gedacht und deshalb dem äußeren Befunde allein vertraut und ausschlaggebende Bedeutung beigemessen. Er mußte sich jedoch sagen, daß die Geh- und Bewegungs- und damit auch die Erwerbsfähigkeit des Klägers ganz oder teilweise auf dem Spiele stehe. Daher wäre es in dessen Interesse vorsichtiger gewesen, seine an sich wissenschaftlich begründete, aber die Möglichkeit atypischer Fälle nicht ins Auge fassende Diagnose einer Nachprüfung durch das unfehlbare Röntgenbild zu unterziehen. Das Verschulden, das in der Nichtaufnahme eines solchen liegt, ist bei den geschilderten, für die Annahme eines Schenkelhalsbruches und gegen die einer Verrenkung sprechenden Anzeichen, sowie bei der damaligen unstreitigen Überlastung des Beklagten und dem als sicher zu unterstellenden Mangel an geschultem Hilfspersonal freilich nur sehr gering zu bewerten, aber auch ein nur sehr geringes Versehen des behandelnden Arztes genügt nach den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches, um dessen Schadensersatzpflicht zu begründen, wenn es eine Gesundheitsschädigung des Patienten zur Folge hat (III 143/22).

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 25. April 1923 gab vor der Tagesordnung Herr Garrison Kenntnis von einem Kontrollapparat für die Atemökonomie. Er findet Verwendung zur Beurteilung der Sprech- und Tontechnik. Sodann stellte Herr Berliner zwei Zwerge vor. Sie hatten ein Alter von 17 und 15 Jahren und eine Körperlänge von 101 und 98 cm. Sie entstammen einer gesunden Familie, in der außerdem drei normal große Schwestern vorhanden sind. Der Typus der Zwerge ist der des Myxödems. Demzufolge ist auch die Schilddrüse nicht tastbar. Beachtenswert sind Fettwülste, die sie zu beiden Seiten des Halses haben. Es handelt sich um Pseudolipome. Auf eine Anfrage des Herrn Benda nach dem Vorliegen einer Rachitis antwortet Herr Berliner, daß der eine Zwerg und zwar der kleinere daran gelitten habe. Das Gehör ist, wie eine Anfrage des Herrn v. Eicken beantwortet wird, gut. In der Tagesordnung selbst wurden innere Angelegenheiten der medizinischen Gesellschaft besprochen. F

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 2. Mai 1923 zeigte vor der Tagesordnung Herr Stutzin kinematographische Bilder aus dem Inneren der Harnblase. Herr Worms machte eine kurze Mitteilung über hämoklasische Krise nach Dermographie auch bei Lebergesunden. Wenn auf der Brusthaut durch Reiben mit dem Finger eine lokale Hautröte erzeugt wird, so läßt sich ein Leukozytensturz feststellen. Waren die Untersuchten vor Erzeugung der Dermographie nüchtern, so gelang der Versuch in etwa 90 Proz. der Fälle. Bei Leuten, die 1 Stunde vorher Nahrung zu sich genommen hatten, erfolgte die Verminderung der Leukocytenzahl in 100 Proz. Es blieb gleichgültig, ob Leberkranke oder Gesunde in Frage kamen. In der Aussprache hierzu bemerkt Herr Hoffstädt, daß auf der Glaserschen Abteilung die sichere Feststellung gemacht wurde, daß der Leukocytensturz nichts mit der Leber zu tun hat. Die Leukocytenzahlen sind überaus schwankend. Wenn man viermal hintereinander einen nüchternen Menschen untersucht, so bekommt man differente Werte. Ein Reiz gestattet erst dann eine Beurteilung, wenn bei viermaliger Zählung die Werte konstant geblieben waren. Herr V. Schilling lehnt eine Erklärung des Leukocytensturzes im Sinne von Widal ab. Vielleicht kommt ein Einfluß des vegetativen Nervensystems auf die Leber im Leukocytensturz zum Ausdruck. Viel ist aber mit der Leukocytenzählung überhaupt nicht anzufangen. Wichtiger ist die morphologische Untersuchung. In der Tagesordnung hielt Herr Brüning einen Vortrag: Chirurgie des vegetativen Nervensystems. Vor etwa 30 Jahren hatte man zuerst den Sympathikus zum Gegenstand operativen Vorgehens gemacht. Eine falsche Indikationsstellung bewirkte, daß dieses Gebiet wieder verlassen wurde. Nach dem Weltkriege wandte man sich aus anderen Indikationen und mit besseren Methoden erneut und erfolgreicher der Chirurgie des Nerven zu. Betrafen die früheren Eingriffe hauptsächlich den Halssympathikus, so wird jetzt mehr am peripherischen Sympathikus operiert. Periarteriell liegt ein sympathisches Nervengeflecht, dessen Entfernung an umschriebener Stelle Wirkungen nicht nur auf die unmittelbare Umgebung, sondern auf das ganze sympathische System ausübt. Es heilen dann trophische Geschwüre im Bereich des betreffenden Gefäßes und auch weiter oberhalb der Operationsstelle. Bei Sklerodermie bewirkte die Operation an der rechten Radialis innerhalb von 10 Tagen eine Heilung der Geschwüre am rechten Arm und zugleich eine Besserung des Zustandes am linken Arm und im Gesicht. Eine Erklärung dieser Einflüsse ist bisher nicht möglich gewesen. Man sieht, daß nach der Operation ein lokaler, sehr hochgradiger Angiospasmus eintritt, der Puls wird in der Peripherie sehr hart, der Blutdruck sinkt peripher auf 0. Nur wenn die Gefäße ganz starr sind, bleibt der Spasmus aus. Sonst hält er $^1/_2$—5 Tage an, dann löst er sich, es tritt eine ausgesprochene Gefäßdilatation im Bereich der ganzen Extremität ein. Die Temperaturunterschiede zwischen beiden Extremitäten betragen 3—4^0. Man muß bei dem Eingriff den Plexus auf 10 cm Länge hin entfernen und auch die Vasa vasorum mitnehmen. Eine Ernährungsstörung der Gefäßwand tritt nicht ein. Ein anderes Operationsverfahren bedient sich der Vereisung der Spinalnerven. Da hierbei aber gleichzeitig eine Lähmung der Muskulatur nicht zu vermeiden ist, so ist die Methodik nicht zu empfehlen. Ebenso abzulehnen ist die periarterielle Alkoholinjektion, die zu Schädigungen der Gefäßmuskulatur führt. Die Sympathektomie findet ihre Anwendung bei schweren Schmerzen, vasomotorischen Geschwüren, bei Angioneurosen der Haut, Ernährungsstörungen an der Peripherie, also Gangränen, mit Ausnahme der diabetischen. Die Operation ist geeignet zur Ausnützung der Hyperämie. Sie bewährte sich beim Ulcus varicosum zur Anregung der Kallusbildung, bei chronischer mit trophischen Hautstörungen einhergehender Arthritis. Man wird sie auch verwenden können, um eine bessere Tätigkeit der endokrinen Drüsen zu erreichen. Die Erfolge der Eingriffe lassen sich über einen Zeitraum von 1—3 Jahren verfolgen. Fehlresultate sind in einer gewissen Anzahl festgestellt. Schädigungen sind bis auf einen Todesfall bei einem vereiterten Hämatom bisher nicht beobachtet. Die Anzahl der Operierten beträgt, soweit Veröffentlichungen vorliegen, 300. An den Halssympathikus ist man anfangs in Fällen von Epilepsie herangetreten. Die Indikation war falsch, ebenso die für einen derartigen Eingriff bei Glaukom. Basedow konnte nur in einem Teil der Fälle vom Sympathikus aus erfolgreich erfaßt werden. Bessere Ergebnisse zeitigt die partielle Resektion der Schilddrüse. Zu empfehlen ist die Operation des Halssympathikus bei Angina pectoris vasomotor. Hierbei entfernt man den Grenzstrang bis zum Ganglion stellatum, das gleichfalls reseziert wird. Der Eingriff war auch erfolgreich bei arteriosklerotischer und syphilitischer Angina pectoris. In letzter Zeit wurde die Operation kombiniert mit einer Entfernung des Plexus um die Aa. carotis und vertebralis. Es ist nach dem Eingriff eine Blutdrucksenkung in der operierten Seite zu beobachten, die eine Differenz bis 50 mm gegenüber dem anderen Arm bewirken kann. Die Blutdrucksenkung bleibt indessen nicht bestehen. Subjektiv ist die Besserung bei allen Operierten beträchtlich. Das gilt auch für Kranke, die nach Encephalitis auf diese Weise behandelt wurden. Es muß dahingestellt bleiben, ob hierbei eine Operationswirkung allein in Betracht kommt. Bei angiospastischen Kopfschmerzen und Angiospasmen des Augenhintergrundes hat sich das kombinierte Verfahren bewährt, ebenso bei dem lästigen Ohren-

sausen. An den Brustsympathikus hat man sich wegen seiner Lage nicht herangetraut. Splanchnikus und selbst das Ganglion coeliacum sind in einzelnen Fällen Gegenstand des Eingriffs gewesen. Für das Ganglion coeliacum erscheint die Operation nicht erlaubt. Bei der Nephritis dolorosa ist die periarterielle Sympathektomie zweckmäßig. Wiederholt hat man auch die Beckenplexus operiert. Im allgemeinen wird aber noch eine genaue Indikation zu schaffen und die wissenschaftliche Begründung zu finden sein. In der Aussprache hierzu weist Herr Kraus auf die große Zahl der für derartige Eingriffe geeigneten Kranken hin. Freilich kann man mit der Operation nicht alles rückgängig machen, was an Schädigungen bereits besteht, aber es läßt sich doch vieles bessern. Die theoretische Seite des ganzen Problems ist von allergrößter Bedeutung. Zunächst soll aber das Interesse der Praktiker für die Frage geweckt werden. Herr Kohler berichtet eingehend über den Krankheitsverlauf bei einer Frau von 61 Jahren, die nach dem Verfahren operiert worden war. F.

Tagesgeschichte.

Ärztlicher Fortbildungslehrgang 1923. Das Preußische Ministerium für Volkswohlfahrt veranstaltet vom Dienstag den 26. Juni bis Freitag den 6. Juli 1923 einen ärztlichen Fortbildungslehrgang auf dem Gebiete der Leibesübungen, mit dessen Durchführung es die Preußische Hochschule für Leibesübungen (Landesturnanstalt) in Spandau betraut hat. Referent des Ministeriums: Regierungsrat Dr. Mallwitz; Leiter des Lehrgangs: Med.-Rat Prof. Dr. Müller; Beginn am 26. Juni 1923 morgens 9 Uhr. Das Ministerium für Volkswohlfahrt gewährt den preußischen Teilnehmern bis zu 40 Stellen in der Reihenfolge der Anmeldung eine Beihilfe in Höhe der Eisenbahnfahrkosten in der III. Klasse für die Hin- und Rückreise und eine Beihilfe von täglich 600 Mark, und, soweit erforderlich, auch für je einen Reisetag. Ob eine entsprechende Vergütung an außerpreußische Teilnehmer möglich ist, hängt von der beantragten geldlichen Beteiligung des Reiches ab. Ausreichendes Mittagessen zum Preise von 550 M. (außer Sonntags) wird von der Volksküche Spandau in die Räume der Hochschule geliefert. Die Teilnehmer melden sich am besten am 25. Juni abends in der Hochschule, die bemüht sein wird, Unterkunft zu mäßigen Preisen nachzuweisen. Der Aufenthalt auf den Plätzen der Hochschule, die unmittelbar am herrlichen Walde gelegen sind, und in der eigenen Badeanstalt, ist einer Erholungsreise gleich zu achten. Die Anmeldungen der Ärzte sind durch Vermittelung des Regierungspräsidenten an das Ministerium für Volkswohlfahrt zu richten. Bevorzugt werden beamtete, namentlich auch Schul- und Stadtärzte, und praktische Ärzte, die zur Mitarbeit an der Jugendpflege geeignet sind und sich auf diesem Gebiete bereits betätigt haben. — Teilnehmer, die auf die staatlichen Zuschüsse verzichten, wenden sich unmittelbar an die Preußische Hochschule für Leibesübungen.

Ein allrussischer Kongreß zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten wird in der Zeit vom 6. bis 9. Juni in Moskau tagen. Näheres durch den Vertreter des Volkskommissariates für Gesundheitswesen bei der Vertretung der Russischen Sozialistischen Sowjet-Republik in Deutschland, Berlin, Litzenburgerstr. 11.

Zu besetzen: Die Kreisarztstelle in Aurich, Reg.-Bez. Aurich. Die Umwandlung der Stelle in eine vollbesoldete ist im Entwurf zum Staatshaushalt für 1923 vorgesehen. Bewerbungen sind alsbald an das Ministerium für Volkswohlfahrt in Berlin W 66, Leipzigerstr. 3, durch Vermittlung des für den Wohnort des Bewerbers zuständigen Herrn Regierungspräsidenten (in Berlin: des Herrn Polizeipräsidenten) einzureichen. — Durch den Haushaltsplan des Preußischen Justizministeriums für 1923 ist gemeinschaftlich für das Stadtvogtei- und Frauengefängnis in Berlin die Stelle eines planmäßigen Strafanstaltsarztes (Besoldungsgruppe 10) geschaffen worden. Bewerber, die ihre Meldung unter Angabe ihres Lebenslaufs und Beifügung von Zeugnisabschriften usw. an den Präsidenten des Strafvollzugamts in Berlin W 57, Elßholzstraße 32, zu richten haben, müssen die Befähigung zur Verwaltung einer Kreisarztstelle besitzen und möglichst den Nachweis einer Fachausbildung auf chirurgischem und psychiatrischem sowie auf dem Gebiete der Frauenkrankheiten beibringen. Die Ausübung der ärztlichen Privatpraxis ist untersagt.

Der Direktor des russischen Staatsinstituts für Röntgenologie, Professor Nemenow, hat auf der Heimreise vom **14. Röntgenkongreß** folgendes Schreiben im Auftrag der Kongreßteilnehmer aus Amerika, Bulgarien, China, Holland, Japan, Italien, Jugoslawien, Norwegen, Rußland, Rumänien, Schweiz, Spanien, Türkei, Tschechoslowakei, Ungarn an die Deutsche Röntgengesellschaft gerichtet: Am Schlusse des Röntgenkongresses halten wir ausländischen Teilnehmer desselben es für unsere angenehme Pflicht, an die Gesellschaft einige Worte zu richten. Schon immer spielte die deutsche Wissenschaft eine der bedeutendsten Rollen im Verbande der internationalen Wissenschaft. Immer hat es Deutschland verstanden, seine Universitäten und Institute gastfreundlich für jeden Ausländer offenzuhalten. Auch unter uns befindet sich eine große Zahl, welche der deutschen Wissenschaft viel zu verdanken hat. Nach den finsteren Jahren des Krieges stellen sich allmählich, wenn auch nicht zu schnell, die wissenschaftlichen Beziehungen wieder her. Auch dieser Kongreß, welcher eine nicht unbeträchtliche Zahl Teilnehmer aus vielen und fernen Ländern angezogen hat, beweist, daß die Wissenschaft nur international gedacht werden kann. Wir unsererseits sprechen der Deutschen Röntgengesellschaft unseren tiefgefühlten Dank für die herzliche Gastfreundschaft, welche sie uns zukommen ließ, aus. Wir hoffen, daß die Wolken, welche seit vielen Jahren über Europa sich gesammelt haben, einzelne Länder voneinander getrennt und freundschaftliche Beziehungen zwischen Kollegen unterbrochen haben, schließlich endgültig schwinden und die gemeinschaftliche, wissenschaftliche Arbeit in vollem Maße wieder aufgenommen wird. Wir hoffen, daß die deutsche Wissenschaft auch in der Zukunft die ihrer Bedeutung zugehörige Rolle spielen wird. Es lebe die Deutsche Röntgengesellschaft!

Personalien. Die ordentlichen Professoren Geh.-Rat Graf v. Spee und Geh.-Rat Doehle (Kiel) wurden von ihren Lehrverpflichtungen entbunden. — Priv.-Doz. Dr. Lejeune (Greifswald) hat einen Lehrauftrag für Geschichte der Medizin erhalten. — Dr. Steinitz, früher Oberarzt am Krankenhaus Friedrichstadt in Dresden, wurde zum leitenden Arzt der inneren Abteilung des Krankenhauses Siloah in Hannover gewählt. — Prof. Heiß (München) hat einen Ruf als Ordinarius der Anatomie an die Universität Graz erhalten. — In München verstarb im 69. Lebensjahr der Direktor des anatomischen Instituts der Universität Geh.-Rat Rückert. — Prof. Dr. Mewes, Direktor des anatomischen Instituts der Universität Königsberg, ist im 54. Lebensjahre verstorben. — Der Oberarzt der inneren Abteilung am Krankenhaus Hamburg-Barmbeck, Prof. Dr. Luce, ist im 56. Lebensjahr verstorben. — Der a. o. Professor für Neurologie und Psychiatrie an der Universität Frankfurt a. M., Abteilungsvorsteher am neurologischen Institut, Dr. Kurt Goldstein, ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. — Der Physiologe Prof. Dr. Heinrich Boruttau, Abteilungsvorsteher am Krankenhause Friedrichshain in Berlin, ist im Alter von 54 Jahren gestorben.

G. Pätz'sche Buchdruckerei Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Nr. 6. 1. VI. 1923.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN
NEUE LITERATUR

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge. — Nachdruck der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

Die jetzige Schlüsselzahl beträgt 3000.

I. Bakteriologie und Hygiene (einschl. öffentl. Gesundheitspflege), Pharmakologie.

Statistisches und Bakterioskopisches zur Gasödemfrage. Von Dr. Kurt Wolff. 48 Seiten. gr. 8°. 5 Tafeln. Verlag von Gustav Fischer, Jena. Grundzahl 3 M.

Die Arbeit umfaßt die Sektionsergebnisse von 184 Gasödemfällen, die von Aschoff und seinen Mitarbeitern seziert wurden. Das Material ist in sehr sorgfältiger und kritischer Weise nach den verschiedensten Gesichtspunkten zusammengefaßt. Namentlich für Pathologen und Chirurgen wird die Lektüre wertvoll sein. v. Gutfeld.

Diagnostik der Infektionskrankheiten mittels bakteriologischer, serologischer, zytologischer und chemischer Untersuchungsmethoden. Von R. Hilgermann und J. Lossen. 480 Seiten. 4°. 73 Abbildungen. 2 Tafeln. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1923. Grundzahl: brosch. 12 M.

Das Buch stellt die für die Diagnose der Infektionskrankheiten in Betracht kommenden, nicht unmittelbar am Krankenbett ausführbaren bakteriologischen usw. Untersuchungsmethoden in ihrem Prinzip, ihrer Ausführung und Verwertung dar. Es ist somit geeignet, sowohl im Laboratorium als auch für den Praktiker Nützliches zu leisten. Ein kurzer Anhang bringt Wissenswertes über Vakzinetherapie. Die Ausstattung des Buches ist „friedensmäßig". v. Gutfeld.

Vakzinetherapie und Proteinkörpertherapie. Von Dr. Franz Mathias. 52 Seiten. Verlag der Ärztlichen Rundschau Otto Gmelin, München.

Die Schrift wendet sich an die Kollegen zur Aufklärung und Belehrung über Vakzine und Proteinkörpertherapie. Die theoretischen Grundlagen werden kurz erläutert, praktische Erfahrungen unter allgemeinen Gesichtspunkten mitgeteilt. Verf. tritt warm für die Anwendung spezifischer und unspezifischer Immunisierungsverfahren ein unter Rücksichtnahme auf die Individualität des Erkrankten und die spezielle Lage des Krankheitsfalles. v. Gutfeld.

Seifen und Eiweißstoffe. Ihre kolloidchemische Bedeutung für die Wissenschaft und Praxis. Von Martin H. Fischer. 180 Seiten. gr. 8°. Mit 37 Kunstdrucktafeln und zahlreichen Textfiguren. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1922. Grundzahl: geb. 5 M.

Aus dem reichen Inhalt des Buches seien nur einige Kapitel genannt: Herstellung der Seifen; das System Seife/Wasser; über die allgemeine Theorie der lyophilen Kolloide; über die Reversibilität bei Seifen; die schaumbildende, emulgierende und reinigende Wirksamkeit der Seifen; die Kolloidchemie der Seifenerzeugung; über die Analogien in der Kolloidchemie der Seifen, der Eiweißderivate und der Gewebe. Das Buch enthält die Schilderungen und Protokolle sehr zahlreicher Versuche, die zum Teil photographisch wiedergegeben sind. Mit Ausnahme der auch für Mediziner lesenswerten Kapitel über die Theorie der Vergiftung durch Ammonium- und Schwermetallverbindungen dürfte das Buch in der Hauptsache für Chemiker, speziell Kolloidchemiker, Interesse bieten. Die von Matula besorgte deutsche Ausgabe ist einwandfrei, die Ausstattung besonders gut. v. Gutfeld.

Bakteriologisches Taschenbuch. Von R. Abel. 26. Auflage. Bearbeitet von O. Olsen. kl. 8°. 143 Seiten. Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig 1923.

Das bekannte Buch, das in der 26. Auflage vorliegt, bringt in der Bearbeitung von Olsen auch die neuesten Untersuchungsmethoden. „Der kleine Abel" ist schon seit langem ein unentbehrliches Hilfsbuch für jedes Laboratorium. v. Gutfeld.

Pathologische Biologie (Immunitätswissenschaft). Von Hans Much. 4. und 5. völlig umgearbeitete Auflage. 406 Seiten. 4°. 8 Tafeln und 7 Textabbildungen. Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig 1922.

Dies Buch will ein kritisches Lehrbuch sein, das den Versuch macht, die Fülle der Erscheinungen nicht nur aufzuzählen, sondern sie auch zusammenzusehen und unter große Gesichtspunkte in den gesteckten Grenzen aller Erkenntnis einzureihen, ohne sich des vornehmsten Rechtes, des der Andeutung und Anregung, zu begeben. Diese selbstgestellte Aufgabe hat Much in dem vorliegenden Buche in ausgezeichneter Weise gelöst. Es ist selbstverständlich, daß in einem kritischen Lehrbuch die persönliche Ansicht des Verf. das Ganze beherrscht; um so mehr, wenn der Autor eine so starke, medizinisch und philosophisch durchgebildete Persönlichkeit wie Much ist. Dazu kommt noch sein eigener Stil, der das Durcharbeiten des Buches von Anfang bis zu Ende zu einem hohen ästhetischen Genuß gestaltet. Vom rein menschlichen Standpunkt mag noch auf Muchs Stellungnahme zum Tierexperiment, das er nur in wirklich notwendigen, vorher mit Überlegung auszuwählenden Fällen angewendet wissen will, hingewiesen werden. Die kurzen Angaben über die experimentelle Technik genügen für den im Laboratorium Erfahrenen, um einwandfrei danach arbeiten zu können. Das von Muchs Mitarbeiter Hans Schmidt bearbeitete Kapitel „Kolloidchemie und Kolloidreaktionen" besitzt dieselben Vorzüge wie die von Much geschriebenen Teile. Die Ausstattung des Buches ist recht gut, die Tafeln sind vorzüglich gelungen. Das Studium des Buches — einfaches Durchlesen genügt nicht — kann allen Medizinern, jungen und alten, auf das dringendste empfohlen werden. v. Gutfeld.

Zur Biologie der Lipoide mit besonderer Berücksichtigung ihrer Antigenwirkung. Von Hans Schmidt. (Much, Moderne Biologie, Vortrag 4/5). 84 Seiten Oktav. Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Die Biologie der Lipoide ist in dem Laboratorium von Much, zu dessen Mitarbeitern der Autor der vorliegenden

Vorträge (seine Antrittsvorlesung) gehört, seit langer Zeit Gegenstand der Forschung. Die antigene Wirksamkeit der Lipoide und gewisser Fette ist bekanntlich noch durchaus nicht allseitig anerkannt. Die recht verwickelte Materie — ist doch der Begriff der Lipoide selbst nicht einmal scharf umrissen — wird an Hand zahlreicher Beispiele aus der Literatur und unter Anführung eigener, z. T. noch nicht veröffentlichter Versuche in fesselnder, häufig recht subjektiver Weise behandelt. Allen Gedankengängen des Autors wird man seine Zustimmung nicht geben können; seine im letzten Kapitel in gemilderter Form zum Ausdruck gelangenden Ansichten: „Lipoid allein immunisiert nicht oder schwer, in Verbindung mit Eiweiß leicht und sicher", dürften wohl die Zustimmung der meisten auf dem Gebiet arbeitenden Forscher finden. — Obwohl es sich meist um Dinge handelt, die dem Laboratorium näher stehen als der Praxis, sei die Lektüre der Arbeit auch praktischen Ärzten empfohlen, denen besonders die Kapitel über Tuberkulose und Lues Anregung geben können. v. Gutfeld.

Arzneidispensier- und Rezeptierkunde. Kurzgefaßter Leitfaden zum Gebrauche beim theoretisch-praktischen Unterrichte sowie zum Selbststudium für Studierende und Ärzte Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, von Dr. med. Robert Burow mit Anhang: Formulae magistrales Berolinenses, Vienenses, Basilienses et antidota. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1922. Grundzahl: 3 M., geb. 6,50 M.

Das Buch erscheint als selbständiger Leitfaden, nachdem es in 1. Auflage dem Lehrbuch der Pharmakotherapie von Priv.-Doz. Dr. Uhlmann als Anhang beigefügt war. Es stellt eine Arzneiverordnungslehre dar, wie sie in erster Reihe für den Universitätsunterricht üblich ist. Das Buch kommt daher für den Praktiker erst in zweiter Reihe in Betracht, und zwar hauptsächlich in den Abschnitten, die sich mit der Verordnung moderner Arzneimittel beschäftigen, wie z. B. Herstellung der verschiedenen Salvarsanlösungen (Altsalvarsan, Neosalvarsan, Salvarsan-Natrium, Silbersalvarsan, Neosilbersalvarsan), Herstellung von Autovakzine usw. Interessant ist eine als Anhang beigegebene Zusammenstellung der Formulae magistrales Berolinenses, Vienenses und Basilienses. Angenehm fällt die äußere Ausstattung des Buches (Druck, Papier) auf. L.

Theoretische und klinische Pharmakologie. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. Von Franz Müller. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1921.

Ein Lehrbuch, das durchaus auf die Bedürfnisse des Praktikers Rücksicht nimmt, mit den Vorzügen und Nachteilen, die diese Rücksichtnahme bedingt. Besonders hervorzuheben ist die Anführung der gesetzlichen Bestimmungen, die in dieser anschaulichen Weise kaum in größeren Lehrbüchern gefunden wird. Die Dinge, die der Arzt täglich braucht, sind ausführlich genug behandelt, wobei besonderer Wert auch auf die Form gelegt wird, in der der Arzt sie in der Praxis verordnet; anderes ist mitunter ein bißchen kurz abgefertigt, so daß derjenige, der zu tieferem Studium angeregt wird, doch zu ausführlicheren Werken greifen muß. F. Johannessohn.

Similia similibus curantur. Eine Studie von Hugo Schulz. Verlag von Otto Gmelin, München.

Historischer Überblick über die Stellung der Ärzte zu dem Satze „similia similibus", der schon von Hippokrates neben dem „contraria contrariis" als Grundsatz aufgestellt, später in Vergessenheit geraten, insbesondere von Galens System unterdrückt wurde, bis schließlich Paracelsus ihn auf Grund eigener Erfahrung wieder aussprach. Doch erst Hahnemanns Aufsatz in Hufelands Journal der praktischen Arzneikunde 1796 wirkte dahin, daß dieser Satz der Leitgedanke einer neuen Richtung in der Medizin wurde. Im weiteren gibt der Verf. eine Prüfung der Berechtigung des „similia similibus", die verdient gelesen zu werden, sich aber zu kurzer Wiedergabe nicht eignet. F. Johannessohn.

II. Anatomie und Physiologie (einschl. Biologie), Physik und Chemie, Pathologische Anatomie.

Selektionslehre und Artbildung. Von Viktor Jollos. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1922. Grundzahl: brosch. 0,80 M.

Der lesenswerte Vortrag gibt eine übersichtliche Darstellung der Grundfragen, die den heutigen Abstammungs- und Vererbungstheorien zugrunde liegen. In kritischer, aber durchaus knapper und vorsichtiger Weise wird gezeigt, daß die Neigung der letzten Zeit, sich von den Anschauungen des Darwinismus freizumachen, den Kern des Selektionsprinzipes gar nicht berührt. Durch die Lehren des Mendelismus und die Johannsensche Theorie der reinen Linien beeinflußt, glaubte man, die Variabilität der Art, im wesentlichen als eine Eigenschaft des Phänotypus aufgefaßt, sei nicht imstande, durch einfache gleichgerichtete Selektion zur Bildung neuer Artcharaktere zu führen. Ergänzt man aber den Darwinismus durch die Lehre von den Mutationen, deren Bedeutung und Häufigkeit nicht hoch genug veranschlagt werden kann, so kann auf dieser erweiterten Basis der genotypischen Variabilität das Darwinsche Prinzip — Überproduktion von Nachkommen und Selektion — eine völlig ausreichende Erklärung für das Auftreten neuer, mit neuen vererbbaren Eigenschaften ausgestatteten Arten geben. Erwin Christeller.

Pathologische Anatomie. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. Herausgegeben von L. Aschoff. 6. Auflage. 2 Bände. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1923. Grundzahl: brosch. 29 M., geb. 39 M.

Der — schon nach 2 Jahren nötig gewordenen — 6. Auflage des rühmlichst bekannten Lehrbuchs Ludwig Aschoffs braucht man kaum von neuem dasselbe Lob zu spenden, welches dieses Werk seit seinem ersten Erscheinen im Jahre 1909 mit Recht erhalten hat. Es hat seither der überwiegenden Anzahl unserer heranwachsenden Ärztegeneration als Führer und Lehrmeister in der pathologischen Anatomie gedient. Diese Rolle weiter zu spielen ist auch die neue Auflage berufen; sie steht ihren Vorgängern nicht nach, was Vorzüglichkeit des Papiers und der zahlreichen, meist farbigen Abbildungen betrifft. Dabei wurde durch geschickte Änderung des Druckes ohne die geringste Kürzung erreicht, den Umfang beider Bände um über 100 Seiten zu vermindern und dadurch den Preis auf einer für die heutigen Verhältnisse niedrigen Stufe zu halten. Der Text, obwohl im allgemeinen unverändert, ist doch an vielen Stellen den Fortschritten der letzten Jahre entsprechend ergänzt, die Literaturnachweise sind bis zum Erscheinungsjahre nachgetragen. So sind, um nur Beispiele zu erwähnen, die neuen Erfahrungen bei der Hodentransplantation, die neuen Anschauungen über das Wesen der Mischgeschwülste in den Speicheldrüsen, manche Einzelheit in der Lehre von den degenerativen Nierenveränderungen neu aufgenommen. Sternberg hat in seinem Kapitel die letzten Forschungen auf dem Gebiete der akuten gelben Leberatrophie berücksichtigt, und völlig neu bearbeitet ist von Rößle das Kapitel der Schutzkörperbildung und Immunität.

Erwin Christeller.

Der Sektionskurs. Kurze Anleitung zur pathologisch-anatomischen Untersuchung menschlicher Leichen. Von Professor Bernhard Fischer. Verlag von J. F. Bergmann, München und Wiesbaden 1922. Grundzahl: geb. 8 M.

Die zweite Auflage weist nur geringfügige Veränderungen gegenüber der ersten auf. Vorteilhaft unterscheidet sich diese Sektionstechnik von anderen Darstellungen durch die registerartige Kerbung der Seitenränder, die ein bequemes Nachschlagen möglich macht. Den linken Seiten, welche die Beschreibung der Normaltechnik enthalten, sind die rechten Seiten mit den jeweiligen abweichenden Spezialverfahren übersichtlich gegenübergestellt. Die Abbildungen sind zahlreich und instruktiv. Als Anhang sind Bemerkungen über Anlage des Sektionsprotokolls, Instandsetzung der Leiche, Vorgehen

bei unklaren Todesfällen und Tabellen der wichtigsten Maße und Gewichte sowie ein Abdruck der gesetzlichen Vorschriften für die gerichtlichen Sektionen beigegeben. Erwin Christeller.

Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden. Von Geh. Med.-Rat Dr. Georg Schmorl. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1922. Grundzahl: brosch. 11 M., geb. 16 M.

Nicht nur für den pathologischen Anatomen, sondern für den Laboratoriumsarbeiter sämtlicher ärztlichen Disziplinen ist der „Schmorl" längst ein unentbehrliches Requisit und ein niemals versagender Ratgeber geworden. Auch in der neuen Auflage hat es der Verf. verstanden, sich auf der Höhe der neuesten Anforderungen zu halten. So wurden mehrere, durch neue Verfahren überholte Färbemethoden ausgeschaltet und an ihrer Stelle zahlreiche neue Winke und Rezepte eingefügt. Besonders eingehend revidiert wurde der Abschnitt über die Technik der Untersuchung des Nervensystems. Hier ist die Gliamethode Holzers zu nennen, die große Vorzüge besitzt; zu den modernen Verfahren des Spirochätennachweises ist die Steinersche Methode hinzugekommen, die sich an Gefrierschnitten anwenden läßt, und manche andere Neuerung. Es ist nicht zuviel gesagt, wenn man das Buch als die beliebteste und beste pathologisch-anatomische Laboratoriumstechnik bezeichnet. Erwin Christeller.

Genese und Therapie der echten Geschwülste. Von Dr. A. Lübbert und Dr. Hans Lübbert. I. Teil. 15 S. Verlag von Conrad Behre, Hamburg 1922.

Die kleine Broschüre bildet eine Fortsetzung einer im Jahre 1905 veröffentlichten Arbeit. Der leitende Gedanke ist die Entstehung echter Geschwülste durch einen in falsche Bahnen gelenkten Regenerations- bzw. Vermehrungstrieb. Die in anormale Verhältnisse versetzten Zellkerne bestätigen ihren Teilungstrieb in anormaler Weise. Das Problem wird in interessanter Weise entwickelt, die Bedeutung der präkarzinomatösen Veränderungen hervorgehoben. Kernbefruchtete Zellen sollen Mutterzellen der Geschwulstzellen, die Proliferationszentren darstellen. Eine beachtenswerte Studie.

F. Blumenthal.

III. Soziale Medizin, Ärztliche Rechtskunde, Gerichtliche Medizin, Standesangelegenheiten.

Leitfaden der Krüppelfürsorge. Von Biesalski. 2. völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage. 2 Tafeln. 100 Bilder. 112 Seiten. Verlag von Voß, Leipzig 1922.

Der ausgezeichnete Leitfaden wurde vom Verf. den neuen Verhältnissen, die das preußische Krüppelfürsorgegesetz geschaffen, genau angepaßt. Er bildet in seiner jetzigen Gestalt gewissermaßen einen Kommentar zu dem Gesetz, dessen Ausführungsbestimmungen größtenteils wortgetreu und durch Marken gekennzeichnet in den Text eingeflochten wurden. Eine Begriffsbestimmung des Krüppeltums und eine Einführung in die Absichten der Krüppelfürsorge leiten das Buch ein. Darauf werden die Krüppelfürsorgegesetze eingehend besprochen. Ein Hauptabschnitt erläutert die Tätigkeit des Arztes und die Forderungen der Prophylaxe. Seelenkunde, Erziehung und Schule, Berufsberatung und Berufsausbildung, geschichtliche Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Krüppelfürsorge beschließen die Arbeit.

Das gut illustrierte Werkchen ist für alle geschrieben, die sich mit Krüppeln befassen müssen. Es dürfte daher in den Händen des praktischen Arztes nicht fehlen, dem durch Einführung der gesetzlichen Anzeigepflicht eine überaus wichtige Rolle in der Bekämpfung des Krüppeltums zugewiesen worden ist. Der unerhört billige Preis wurde durch Zuschüsse des Staates ermöglicht. Daß Biesalski selbst sich der Aufgabe unterzogen hat, diesen Leitfaden zu schreiben und seine reiche Erfahrung zur Verfügung zu stellen, bürgt für die Güte der Schrift. Debrunner.

Verhüten und Heilen. Guter Rat für Gesunde und Kranke. Von Eustace Miles, M.-A. Ins Deutsche übertragen von Elise Bake. Verlag von Emil Pahl, Dresden 1920.

Mußte dieses Buch ins Deutsche übertragen werden? Phantasiegebilde statt Wissenschaft. Nirgends der Versuch, Behauptungen zu begründen. — Selbst das Richtige wird in einer Weise geboten, daß man es nicht verdauen kann. — Dieses ernst erscheinende Buch ist „Gemütstee". K. Bornstein.

Auswanderung und Heimatsiedlung; vom eugenetischen Standpunkt des Nachkommenschutzes (der Rassenhygiene). Von Prof. Dr. Westenhöfer (Berlin). Aus dem Archiv für Frauenkunde und Eugenetik. Herausgegeben von Dr. Max Hirsch (Berlin). Bd. VII. Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig 1921.

Lebendig und interessant, wie alles, was W. schreibt und spricht. Er ist ein praktischer Fortpflanzungshygieniker, der mit den Tatsachen rechnet. Das Büchlein zeigt Wege, die gangbar sind, um die Auswanderung durch Heimatsiedlung zu verhindern. Es ist zu wünschen, daß die Vorschläge solcher Volksmänner in ernste Erwägung gezogen werden.

K. Bornstein.

Die neue Ernährungslehre. Von M. Hindhede, Leiter des Staatsinstituts für Ernährungsforschung in Kopenhagen. Autorisierte Übersetzung aus dem Dänischen von Dr. F. Landmann (Oranienburg-Eden). Emil Pahl, Verlag für angewandte Lebenspflege, Dresden 1922.

Trotz der Ergebnisse seiner Forschungen über das Eiweißminimum ist er in seinem Werke weit davon entfernt, dieses als Norm aufzustellen. Die Eiweißzahl, die er empfiehlt, entspricht durchaus dem Verlangen der modernen Ernährungsphysiologie, soweit sie nicht fürs Laboratorium, sondern fürs Volk Anwendung finden soll. Er hütet sich aber und warnt davor, das Fleisch entgegen aller Erfahrung und Praxis und richtig angestellten Versuchen nach seinem „biologischen" Werte zu schätzen und zu empfehlen, wie es leider unter individueller, besonders aber volkswirtschaftlicher Schädigung noch immer geschieht. Bei minderwertigen Individuen stehe ich in der Bewertung einer höheren Eiweißzahl entsprechend meiner Lehre von der Zellmast — Besserung der Zelle an Quantität und Qualität durch Mehrdarreichung mäßiger Mengen von Pflanzen- oder Milcheiweiß, nicht Fleisch — nicht ganz auf dem Standpunkte Hindhedes. Sonst aber vollkommen, und ich rate dringend, sein Werk vorurteilslos und gründlich zu studieren und die kleinen Härten und Schärfen mit in den Kauf zu nehmen. Ein Volkfreund spricht zu uns! — Es wäre gut, wenn alle die, welche an hervorragender Stelle zu raten haben, sich die Hindhedeschen Gedankengänge zu eigen machten und nicht nach Sättigungswerten suchten, wie es jüngst in einer angesehenen Beraterzusammenkunft geschehen ist, sondern nach echter Sättigung des Volkes. — Auch darf es für Belehrungen keine Landesgrenzen geben. K. Bornstein.

Erkennung und Begutachtung der Unfallkrankheiten der inneren Organe und des Nervensystems. Von Stursberg. Verlag von Marcus und Weber, Bonn 1923. Preis 1,50 M.

Auf 114 Seiten Text bringt Verf. einen Leitfaden für Studierende und Ärzte, der in denkbar knappester Weise den ganzen Stoff veranschaulicht. Da die Beschaffung größerer einschlägiger Werke heutzutage Kapitalien verschlingt, dürfte das Erscheinen des Werkchens manches dringende Bedürfnis befriedigen. Blumm.

Handbuch des praktischen Desinfektors. Von Greiner. 2. Auflage. Verlag von Theodor Steinkopff in Dresden und Leipzig.

Das Buch ist nicht nur ein trefflicher Leitfaden für den Unterricht, sondern auch für den in der Tätigkeit stehenden Desinfektor ein verlässiges Nachschlagebuch, ebenso wie für den die Nachprüfung abhaltenden Amtsarzt eine Grundlage für die Prüfungsfragen. Blumm.

Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. Von Dittrich. 2. Auflage. Verlag von A. Haase, Leipzig 1921.

Das Dittrichsche Lehrbuch bringt in meisterhafter Kürze auf 300 Seiten den ganzen Stoff, den der Student fürs Examen, der Arzt fürs Physikatsexamen beherrschen muß unter berechtigtem Ausschluß der gerichtlichen Psychiatrie. Eine große Anzahl (111) Abbildungen veranschaulichen die wichtigsten Befunde auf den verschiedensten Gebieten des Stoffes. Ein Fehler des Buches ist, daß nur die österreichische Gesetzgebung im Text berücksichtigt ist. Blumm.

Der menschliche Samen in der gerichtlichen Medizin. Von Straßmann. Bd. IV, Heft 2 der Abhandlungen aus dem Gebiete der Sexualforschung. Verlag von Marcus und Weber, Bonn 1922.

Die Beurteilung des menschlichen Samens dient zum Nachweis der Zeugungsfähigkeit, sowie zur Feststellung eines Sittlichkeitsverbrechens. Auf die auf diesen beiden Gebieten vorkommenden Fragestellungen und die Art und Weise ihrer Beantwortung geht Verf. in ausführlicher Weise ein. Auf Grund persönlichen Erlebnisses schildert Verf. auch einen Fall von unangebrachter Behandlung des ärztlichen Sachverständigen durch den Vorsitzenden eines deutschen Gerichtshofes, ein Vorgehen, das wohl vereinzelt dastehen dürfte. Blumm.

Die Preußische Gebührenordnung für approbierte Ärzte und Zahnärzte (Pr. Geb.-O. 15. 3. 22). Von Dietrich-Drucker. 2. Nachtrag (enthaltend die neue Gebührenordnung vom 10. Dezember 1922). Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1923.

Zu der auch in dieser Zeitschrift besprochenen Gebührenordnung ist ein neuer Nachtrag erschienen, der die Gebühren vom 10. Dezember 1922 enthält. Bei der Schwierigkeit der heutigen Liquidationsstellung ist den Ärzten der Besitz dieses Nachtrages dringend anzuraten. A.

IV. Varia.

Psychologisches Wörterbuch. Von Fr. Giese, Dozent an der Handelshochschule des Polytechnikums Cöthen, Fachleiter des Provinzialinstituts für prakt. Psychologie Halle. Mit 60 Figuren im Text. 170 Seiten. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig und Berlin 1921.

Im Format der Bändchen „Aus Natur und Geisteswelt" liegt hier zum ersten Male ein psychologisches Wörterbuch in deutscher Sprache vor und erfüllt ein Bedürfnis. Es will als Hilfsmittel bei der Einführung in die Psychologie, beim Lesen psychologischer Werke und Zeitschriften dienen. Vor allem will es den mehr und mehr an Zahl zunehmenden psychologischen Praktikern, denen es noch vielfach an gründlicherer Vorbildung auf psychologischem Gebiete fehlt, das Mindestmaß an Kenntnissen bieten und ein unentbehrliches Nachschlagewerk sein. Außer der älteren Sinnesphysiologie werden nicht nur die komplexeren Fragestellungen und ihre Anwendung auf Pädagogik, Industrie, Recht und Wirtschaft im allgemeinen, — also die sog. Psychotechnik — berücksichtigt, sondern auch das Wichtigste aus der Völkerpsychologie und der Psychologie der Masse wird dargeboten. Grenzgebiete zur Medizin und Parapsychologie sind gestreift. Das Werk scheint mir wohlgelungen. Ein kleines Literaturverzeichnis, nach Unterfächern geordnet, ist beigegeben. Paul Bernhardt.

Die Ekstase der alttestamentlichen Propheten. Von Dr. W. Jacobi, Abteilungsarzt der Psychiatrischen Universitätsklinik zu Jena. 62 Seiten. Verlag von J. F. Bergmann, München und Wiesbaden 1920.

Ich bedaure Lesung und Besprechung der Schrift verspätet zu haben. Eine religionspsychologische Abhandlung voll tiefer Bibelkenntnis, und auch der Ursprache, voll theologischer und kulturgeschichtlicher Gelehrsamkeit und dabei auf der Höhe gegenwärtiger psychologischer Wissenschaft. Das letztere zeigt sich auch in der Bescheidenheit, die mit der phänomenologischen Einstellung des Forschers naturgemäß einhergeht, zeigt sich in der Ehrfurcht vor den Phänomenen, die es meidet rationalistisch-unheilig zu werten und die Dinge mit Marken aus dem Schlagwörterverzeichnis psychiatrischer Lehrbücher zu belegen und dadurch zu entseelen. Die Entwicklung des Prophetentums von den ursprünglicheren, den Nur-„Tatpropheten" zu den späteren, die auch Schrift- und Dichterpropheten waren, vom religiös-nationalen zum höchsten sittlichen Inhalt, die Beziehungen zu anderen Völkern (bes. den Hellenen) und anderen Zeiten werden überzeugend dargelegt. Immer entspringen wahrhaft prophetische Rede und prophetische Handlung aus übermächtigem psychischem Zwange, der auf dem Boden intensivster Affekterregung aus gewissen überstarken religiösen Ideen hervorströmt, in denen die Propheten, trotzdem sie den Zustand oft als qualvoll empfinden, letzten Endes doch den Ausdruck ihres eigensten Wesens, den Wert ihrer ganzen Persönlichkeit erkennen. Die israelitische prophetische Ekstase ist in ihrem Ursprunge auf fremdländische, nicht bodenständige Elemente zurückzuführen. Das Kernstück der prophetischen Ekstase ist die Wachvision, erst in den Werken der späteren Propheten (Jesaia, besonders aber Sacharja) offenbart sich in dichterisch ausgestalteten Traumvisionen eine Abschwächung der Unmittelbarkeit des Erlebens. Paul Bernhardt.

Die Wiener Medizinische Schule im Vormärz. Von Max Neuburger. Mit 6 Bildnissen. Rikola Verlag, 1921.

Der bekannte Wiener Medizinhistoriker unternimmt die Ehrenrettung der Wiener medizinischen Universität aus vormärzlicher Zeit. Zwischen den zwei steilen Kurvenspitzen des Hochstandes dieser Schule, die sich auf der Höhe hielt von der Mitte des 18. Jahrhunderts bis in den Beginn des 19. und die sich an die großen Namen eines de Haen, Peter Frank, Val. von Hildenbrand knüpft (Auenbruggers Bedeutung für die praktische Medizin lag noch im Dunkel) und der zweiten großen Blüte von der Mitte des vorigen Jahrhunderts (Rokitansky und Skoda) an, lag die sog. vormärzliche Epigonenzeit. Es war die medizinische Biedermännerzeit; eine Epoche behaglicher, selbstzufriedener Beschaulichkeit. Diese Epoche macht uns Neuburger lebendig nicht durch eine geistvolle Kritik der ärztlichen Leistungen, einer Besprechung der das Wort führenden Ärzte und Lehrer, sondern ausschließlich durch das Aneinanderreihen einer Anzahl von Dokumenten aus jener Zeit. Diese Reiseerinnerungen J. F. Osianders und D'Outreponts, G. F. L. Stromeyers oder des originellen Ch. Juengken, Horns Reise durch Deutschland gaben interessante Ausschnitte und Einblicke in die damaligen Universitätsverhältnisse und die Wiener Kliniken. Ganz besonders namentlich mit Hinblick auf die Leipziger 100jährige Wiederkehr der ersten Naturforscherversammlung interessieren auch die Berichte über diese in Wien aus dem Jahre 1832. Das Buch sei den Ärzten bestens empfohlen.
E. Holländer.

Therapeutisches Vademecum.

Die Firma C. F. Boehringer & Söhne G. m. b. H. in Mannheim-Waldhof bringt auch in diesem Jahre wieder ihr Therapeutisches Vademecum, nach Indikationen geordnet, heraus, das die Vorschläge und Erfahrungen, die im Jahre 1922 auf dem Gebiete der medikamentösen Therapie gemacht wurden, unter genauer Angabe der Literaturstellen berücksichtigt. In übersichtlichster Form ist hier dem Praktiker ein handliches Taschenbuch therapeutischen Inhaltes, dem rein wissenschaftlichen Arzt ein Wegweiser durch die verstreut in der Literatur befindlichen Abhandlungen über die einzelnen Heilmethoden gegeben. Der Bezug erfolgt nur durch direkte Bestellung bei der Firma, die das Vademecum — ausschließlich an Ärzte — kostenlos abgibt. A.